Ansatz zu einer logistischen Konzeption in Verbandsmolkereien

Milcheinlieferung und Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte
am Beispiel der Verbandsmolkerei Gossau

DISSERTATION

der Rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät
der Universität Zürich
zur Erlangung der Würde eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft

vorgelegt von

MARCO SCHLUCHIN

von Wettswil a/A. ZH

genehmigt auf Antrag von
Herrn Prof. Dr. J. Krulis-Randa
und Herrn Prof. Dr. E. Rühli

Verlag Hans Schellenberg Winterthur 1979

Ansatz zu einer logistischen Konzeption in Verbandsmolkereien

Milcheinlieferung und Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte
am Beispiel der Verbandsmolkerei Gossau

DISSERTATION

der Rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät
der Universität Zürich
zur Erlangung der Würde eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft

vorgelegt von

MARCO SCHLUCHIN

von Wettswil a/A. ZH

genehmigt auf Antrag von
Herrn Prof. Dr. J. Krulis-Randa
und Herrn Prof. Dr. E. Rühli

Verlag Hans Schellenberg Winterthur 1979

Die Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät gestattet hierdurch die Drucklegung vorliegender Dissertation, ohne damit zu den darin ausgesprochenen Anschauungen Stellung zu nehmen.

Zürich, den 20. Juni 1979

Der Dekan:

Prof. Dr. J. Rehberg

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Vorwort

Mein Interesse an der betriebswirtschaftlichen Logistik wurde durch die Studie zur Marketing-Logistik von Herrn Prof. Dr. Krulis-Randa geweckt.

Gleichzeitig hatte ich die Gelegenheit während einiger Monate die praktischen Probleme der Logistik in einer Verbandsmolkerei kennenzulernen.
Die theoretischen Grundlagen und die praktische Tätigkeit gaben mir den Impuls für die Verfassung dieser Arbeit.

Mein Dank gilt meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. J. Krulis-Randa. Durch seine Unterstützung und sein entgegengebrachtes Interesse wurde dieser Ansatz zu einer logistischen Konzeption in Verbandsmolkereien ermöglicht.

Zu Dank verpflichtet bin ich aber auch dem Milchverband St. Gallen-Appenzell, insbesondere Herrn Direktor A.H. Traber, Herrn H. Egli und Herrn E. Meier. Das von Ihnen zur Verfügung gestellte Material ermöglichte mir, der Arbeit einen praktischen Bezug zu geben.

Winterthur, im April 1979 Marco Schluchin

Meiner Mutter

Inhaltsübersicht

Einleitung			1
Kapitel	1	Problemstellung der Arbeit	2
Kapitel	2	Begriffliche Abgrenzungen	5
Kapitel	3	Gesamtschweizerische Lage der Milchwirtschaft	17
Kapitel	4	Verbandsmolkerei als Bestandteil eines Milchverbandes	27
Kapitel	5	Ansatz zur Gestaltung, Steuerung und Kontrolle logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei	38
Anhang			105
Literaturverzeichnis			111

Inhaltsverzeichnis

Einleitung			1
Kapitel	1	Problemstellung der Arbeit	2
11		Zielsetzung	2
12		Vorgehensweise	2
Kapitel	2	Begriffliche Abgrenzungen	5
21		Begriff der Verbandsmolkerei	5
211		Verbandsmolkerei als Unternehmung	5
212		Spezifische Merkmale der Verbandsmolkerei	5
22		Begriff der betriebswirtschaftlichen Logistik	9
221		Herkunft des Begriffes Logistik	9
222		Logistik in der Betriebswirtschaftslehre	10
222. 1		Logistischer Prozess	10
222. 2		Logistische Funktionen	11
222. 3		Logistische Kosten	14
Kapitel	3	Gesamtschweizerische Lage der Milchwirtschaft	17
31		Volkswirtschaftliche Stellung	17
32		Quantitative Bedeutung	19
33		Organisation	21
34		Regionale Gebietseinteilung	23
Kapitel	4	Verbandsmolkerei als Bestandteil des Milchverbandes	27
41		Strukturorganisation der Milchverbände	27
42		Situation des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell	28
421		Zweck des Verbandes	28
422		Verbandsorganisation	30
423		Produktgruppen- und Umsatzstruktur	32
424		Verbandsmolkerei Gossau	36

Kapitel 5	Ansatz zur Gestaltung, Steuerung und Kontrolle logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei	38
51	Anwendung der theoretischen Definition logistischer Prozesse auf die Verbandsmolkerei	38
511	Logistisches Netzwerk	38
512	Betrachtungsebenen logistischer Prozesse	42
513	Beurteilungsfaktoren für logistische Entscheidungen	43
52	Logistische Prozesse in einer Verbandsmolkerei	45
521	Milcheinlieferung	46
521. 1	Mengengerüst und Lieferantenstruktur	46
521. 2	Struktur der Beschaffungstransporte	49
521. 3	Kosten der Milcheinlieferung	51
522	Produktestruktur	56
522. 1	Mengengerüst, sowie Unterteilung in Eigenfabrikation und Zukauf	56
522 2	Umsatzstruktur der Konsummilch und Milchprodukte	58
522. 3	Verpackungsmaterialkosten der Eigenfabrikation	60
523	Konsummilch- und Milchprodukteverteilung	61
523. 1	Abnehmerstruktur für Konsummilch und Milchprodukte	61
523. 2	Lagerhaltungskosten für Konsummilch und Milchprodukte	62
523. 3	Struktur der Verteilungstransporte	65
523. 4	Kosten der Verteilungstransporte	66
524	Uebersicht zur Struktur logistischer Kosten	71
53	Alternativen zur Integration der Logistik in die bestehende Struktur einer Verbandsmolkerei	74
531	Konsequenzen einer umfassenden Betrachtungsweise logistischer Prozesse	74
532	Organisatorische Varianten	75
532. 1	Beurteilung der grundsätzlichen Möglichkeiten	78
532. 11	Gliederung des logistischen Aufgabenkomplexes	79

532. 12	Auswahl des Gliederungsmerkmals	81
532. 13	Auswahl der Organisationseinheit	83
532. 14	Pflichtenheft der Planungs- und Organisationseinheit	88
532. 2	Anpassungsprozess	91
532. 21	Zweck des Anpassungsprozesses	91
532. 22	Organisatorische Form zur Steuerung und Kontrolle des Anpassungsprozesses	92
532. 23	Projekt "Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei"	94
532. 231	Schlecht-strukturierte Problemstellung	94
532. 232	Strukturierung des Anpassungsprozesses	95
532. 233	Zusammensetzung der Projektgruppe	99
54	Schlussbetrachtung	102

Anhang 105

Literaturverzeichnis 111

Verzeichnis der Abbildungen

1	Aufbau der Arbeit	4
2	Eingliederung logistischer Ziele einer Verbandsmolkerei in die Zielhierarchie eines Milchverbandes	12
3	Vertikale Integration der Milchwirtschaft von der Rohstoffproduktion bis zur Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte	33
4	Uebersicht zur Zusammenarbeit des Zentralverbandes schweizerischer Milchproduzenten mit anderen milchwirtschaftlichen Organisationen	22
5	Karte mit den regionalen Grenzen der Milchverbände	25
6	Spannungsfeld der Verkehrsmilcheinlieferung und der Konsummilch- und Milchprodukteverteilung	29
7	Organigramm des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell	31
8	Struktur des Totalumsatzes des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell	33
9	Entwicklung des Verkaufsumsatzes im Milchverband St. Gallen-Appenzell	34
10	Struktur des Verkaufsumsatzes im Milchverband St. Gallen-Appenzell	35
11	Einordnung des Verkaufsumsatzes aus Konsummilch und Milchprodukten des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell	36
12	Grundschema logistischer Objekt- und Informationsprozesse in einer Verbandsmolkerei	40
13	Physischer Warenfluss der Konsummilch vom Milchproduzenten bis zum Abnehmer	42
14	Schema der logistischen Objektprozesse im physischen Warenverteilungssystem einer Verbandsmolkerei	44
15	Faktoren, welche die logistischen Entscheidungen in einer Verbandsmolkerei bestimmen	45
16	Milcheinlieferungen in die Verbandsmolkerei Gossau	48
17	Saisonale Schwankungen der Milcheinlieferung in die Verbandsmolkerei Gossau	50
18	Struktur der Milcheinlieferungstransporte in die Verbandsmolkerei Gossau	52
19	Verhältnis der Eigen- und Fremdtransportkosten der Milcheinlieferung in der Verbandsmolkerei Gossau	52
20	Transportkosten der Milcheinlieferung in die Molkerei Gossau	56

21	Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten der Verbandsmolkerei Gossau aufgeteilt nach Eigenfabrikation und Zukauf	60
22	Verpackungsmaterialkosten der Eigenfabrikation im Verhältnis zum totalen Verkaufsumsatz und zum Umsatz aus Eigenfabrikation	60
23	Abnehmerstruktur der Verbandsmolkerei Gossau	62
24	Struktur der Lagerhaltungskosten in der Verbandsmolkerei Gossau	64
25	Lagerhaltungskosten für Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau	65
26	Struktur der Verteilungstransporte der Verbandsmolkerei Gossau	66
27	Transportkosten der Konsummilch- und Milchprodukteverteilung in der Verbandsmolkerei Gossau	70
28	Transportkostenstruktur der Verbandsmolkerei Gossau	71
29	Struktur der logistischen Kosten in der Verbandsmolkerei Gossau	72
30	Verhältnis der logistischen Kosten zum Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten in der Verbandsmolkerei Gossau	73
31	Problemstellung nach dem logistischen Modellentwurf	74
32	Ueberlagernde Funktion der Logistik in einer Verbandsmolkerei	77
33	Strukturorganisatorische Varianten zur Integration der Logistik in eine Verbandsmolkerei	78
34	Gliederungsmerkmale der logistischen Aufgabe in einer Verbandsmolkerei	80
35	Aufgabe der logistischen Organisationseinheit in einer Verbandsmolkerei als Ausschnitt aus einem mehrdimensionalen Aufgabenkomplex	82
36	Organisatorische Verankerung der logistischen Planung und Koordination in einem Milchverband und einer Verbandsmolkerei	86
37	Rekapitulation der Konsequenzen einer umfassenden Betrachtungsweise logistischer Prozesse auf die Organisationsstruktur einer Verbandsmolkerei	92
38	Uebersicht zum Ablauf des Anpassungsprozesses	96
39	Zusammensetzung der Gruppe zur Durchsetzung des Projektes "Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei"	100

40 Funktionendiagramm für das Projekt "Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei" 102

Verzeichnis der Tabellen

1	Beispiel der Veränderung von logistischen Gesamtkosten und des Serviceniveaus	16
2	Endrohertrag im Betriebszweig Milchproduktion in Mio.Fr. und prozentualer Anteil am gesamten Endrohertrag der Landwirtschaft	19
3	Verkehrsmilchproduktion nach Milchrechnungsjahren in q	20
4	Verwertung der Verkehrsmilch nach Milchrechnungsjahren in Mio. q	21
5	Milcheinlieferungen nach Milchverbänden in Mio. q und als prozentualer Anteil der Region	26
6	Totalumsatz des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell	32
7	Verkaufsumsatz des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell	34
8	Milcheinlieferungen in die Verbandsmolkerei Gossau	47
9	Transporte zur Einlieferung der Konsum- und Industriemilch in die Verbandsmolkerei Gossau	50
10	Jahreskosten der Milcheinlieferungstransporte in die Verbandsmolkerei Gossau	52
11	Kosten für die Flotte grosser Tankwagen zur Einlieferung der Milch in die Verbandsmolkerei Gossau	53
12	Kosten für die Flotte kleiner Tankwagen zur Einlieferung der Milch in die Verbandsmolkerei Gossau	54
13	Kosten pro kg eingelieferte Milch mittels eigenem Fuhrpark	55
14	Kosten der eingelieferten Milch pro gefahrenen km mittels eigenem Fuhrpark	55
15	Struktur der Eigenfabrikation und des Zukaufes von Konsummilch und Milchprodukten in der Verbandsmolkerei Gossau	57
16	Mengenstruktur der Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau	58
17	Umsatzstruktur der Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau	59
18	Anteile der Absatzkanäle der Verbandsmolkerei Gossau am Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten	61
19	Kennzahlen der Fertigproduktelagerung von Konsummilch und Milchprodukten in der Verbandsmolkerei Gossau	63

20 Jahreskosten der Verteilungstransporte von Konsummilch und Milchprodukten in der Verbandsmolkerei Gossau 67

21 Kosten für die Flotte von Grosstransprotfahrzeugen und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau 67

22 Kosten für die Flotte von Tourenfahrzeugen zur Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau 68

23 Kosten der Verteilungstransporte pro gefahrenen km mittels eigenem Fuhrpark 69

24 Kosten der Verteilungstransporte pro m^3 mittels eigenem Fuhrpark 69

25 Kosten der Verteilungstransporte pro 1 Fr. Umsatz mittels eigenem Fuhrpark 70

26 Zusammenstellung der Transport-, Lagerhaltungs- und Verpackungsmaterialkosten der Verbandsmolkerei Gossau 72

27 Merkmale der Organisationsalternativen auf Stufe Verbandsmolkerei 84

Anhang 105

Uebersichtstopographie des Ansatzes zu einer logistischen Konzeption in Verbandsmolkereien 107

Typologie logistischer Entscheidungen 108

Organigramm des Verbandes nordostschweizerischer Käserei- und Milchgenossenschaften 109

Organigramm des Verbandes bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften 110

Einleitung

Die Milchverbände und mit ihnen die Verbandsmolkereien gelten als wichtige Träger der milchwirtschaftlichen Aufgaben in der Schweiz.
Mit der Entwicklung der Kosten, der Fabrikationstechniken und der Qualitätsanforderungen hat sich die Struktur der milchverarbeitenden Betriebe in letzter Zeit wesentlich gewandelt.*

Die Weiterentwicklung der schweizerischen Milchwirtschaft bedingt volkswirtschaftliche, milchtechnologische und betriebswirtschaftliche Untersuchungen.

Die vorliegende Arbeit will einen Beitrag auf dem betriebswirtschaftlichen Gebiet leisten.
Sie sucht ihre Rechtfertigung in erster Linie auf der Ebene der Verbandsmolkerei, die mit der Sammlung, Be- und Verarbeitung sowie der Verteilung von Konsummilch und Milchprodukten beauftragt ist.

Die Aufgabe der physischen Beschaffung und Verteilung ihrer Produkte bringt die Verbandsmolkerei in Berührung mit den Milchsammelstellen, den Milchproduzenten und dem Markt für Konsummilch und Milchprodukte.
Dadurch sind die Verbandsmolkereien mittelbar an der Lösung gesamtmilchwirtschaftlicher Probleme beteiligt, indem sie die Absatzchancen durch ein rationelles Beschaffungs- und Verteilungssystem steigern.

In neuerer Zeit wird die physische Beschaffung und Verteilung von Waren in der Betriebswirtschaftslehre unter dem Begriff der betriebswirtschaftlichen Logistik untersucht. Die vorhandenen Erkenntnisse bilden die Basis für diese Arbeit. Sie will den Ansatz zu einer logistischen Konzeption in Verbandsmolkereien herleiten, welcher nach der Meinung des Autors praktisch nachvollziehbar ist.

* Vgl. hierzu: Fünfter Landwirtschaftsbericht, Bern, 1976, S. 108.

KAPITEL 1 PROBLEMSTELLUNG DER ARBEIT

11 Zielsetzung

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die physische Beschaffung und Verteilung von Konsummilch und Milchprodukten in Verbandsmolkereien.

Die theoretische Basis für diese Untersuchung bildet die neuere deutschsprachige und angelsächsische Literatur zum Thema der betriebswirtschaftlichen Logistik.

Aus den Erkenntnissen der theoretisch orientierten, betriebswirtschaftlichen Logistik wird versucht den Ansatz zu einer logistischen Konzeption für Verbandsmolkereien herzuleiten.

Dieser Ansatz setzt sich aus drei Teilen zusammen:

1. Zusammenstellung und Strukturierung der Faktoren, welche bei der Beurteilung der logistischen Lage einer Verbandsmolkerei Berücksichtigung finden müssen.
2. Abgrenzung und inhaltliche Bestimmung der Logistik in einer Verbandsmolkerei.
3. Erarbeitung der Grundlagen zur selbständigen Integration eines Teils der logistischen Aufgaben in einer Verbandsmolkerei.

Zur Herleitung dieses Ansatzes werden der Arbeit folgende Fragen zugrunde gelegt:

1. Was ist unter dem Begriff der Logistik zu verstehen ?

   Welche Merkmale prägen eine Verbandsmolkerei ?
2. Welches sind die milchwirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Beschaffung und Verteilung von Konsummilch und Milchprodukten ?
3. Nach welchen Gesichtspunkten ist die Milchwirtschaft strukturiert und wie sind die Verbandsmolkereien eingegliedert ?
4. Wie lässt sich die Aufgabenstellung der Logistik in einer Verbandsmolkerei abgrenzen ?

   Welche institutionellen Konsequenzen zieht diese Abgrenzung für den Entscheidungsprozess in der Verbandsmolkerei nach sich ?

Für eine möglichst umfassende Würdigung der Fragen, wird eine Vorgehensweise gewählt, welche sich von der Beurteilung der Milchwirtschaft her auf die Betrachtungsebene der Einzelwirtschaft hin konzentriert.

12 Vorgehensweise

Zunächst werden in Kapitel 2 die wesentlichen Begriffe, die der Arbeit zugrunde liegen, geprägt. Dabei liegt der eine Schwerpunkt bei der Definition einer Verbandsmolkerei. Den zweiten Schwerpunkt bildet die Würdigung der Literatur in bezug auf die theoretischen Erkenntnisse auf dem Gebiete der betriebswirtschaftlichen Logistik.

In Kapitel 3 wird die allgemeine Lage der schweizerischen Milchwirtschaft skizziert, soweit diese den Rahmen bildet, in welchem die Warenbeschaffung und Warenverteilung von Verbandsmolkereien gesehen werden müssen.

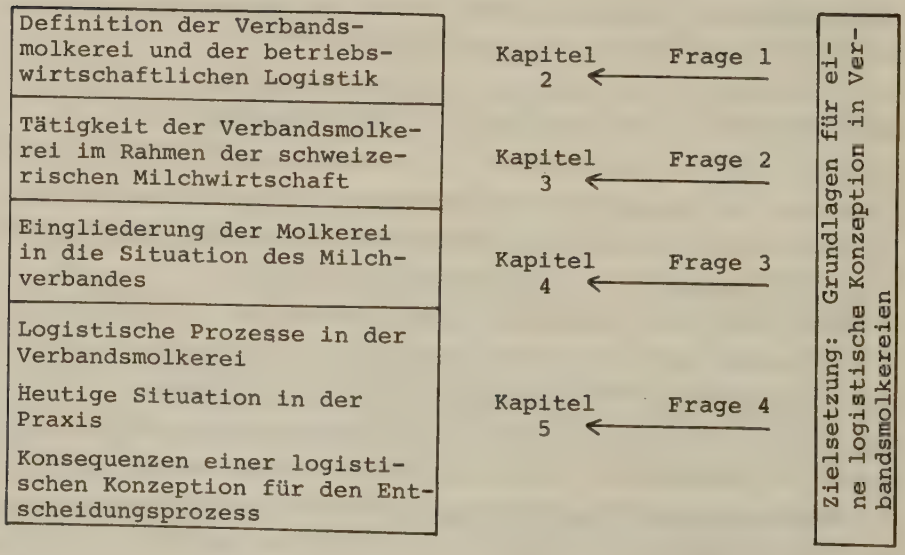
Kapitel 4 zeigt die Verbandsmolkerei als Bestandteil eines Milchverbandes.
Den Beginn des Kapitels bildet eine kurze Darstellung der Leitungsorganisation von Milchverbänden.
Der Schwerpunkt des Kapitels liegt bei einer Darstellung der Situation des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell.
Dies im Hinblick auf Kapitel 5. Dort wird dem Ansatz zu einer logistischen Konzeption ein praktischer Bezug am Beispiel der Molkerei Gossau gegeben, welche einen integrierten Bestandteil des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell bildet.
Auf der Basis der vorangegangenen Ausführungen wird in Kapitel 5 der Ansatz zur Gestaltung, Steuerung und Kontrolle logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei hergeleitet.
Den ersten Schwerpunkt bildet die Abgrenzung logistischer Prozesse im Zusammenhang mit der Beschaffung und Verteilung von Konsummilch und Milchprodukten; aus diesen Ausführungen heraus werden die Faktoren bestimmt, welche bei der Beurteilung der lo-

gistischen Situation einer Verbandsmolkerei zu berücksichtigen sind.

Den zweiten Schwerpunkt des Kapitels bildet die Untersuchung der heutigen Situation am Beispiel der Molkerei Gossau. Insbesondere werden die mengenmässige und umsatzmässige Bedeutung des Konsummilch- und Milchprodukteflusses, sowie die mit dem Transport, der Lagerung und der Verpackung verbundenen Kosten analysiert.

Den dritten Schwerpunkt bildet die Würdigung des institutionellen Aspektes der Steuerung und Kontrolle logistischer Prozesse. Es wird versucht die Planung und Koordination logistischer Prozesse als einen Teil des gesamten logistischen Aufgabenkomplexes zu begreifen und dessen selbständige Integration in das System Verbandsmolkerei zu rechtfertigen.

Abbildung 1 Aufbau der Arbeit



KAPITEL 2 BEGRIFFLICHE ABGRENZUNGEN

21 Begriff der Verbandsmolkerei

211 Verbandsmolkerei als Unternehmung

Nach Rühli ist eine Unternehmung ...

"... ein offenes, dynamisches, komplexes, teilweise probabilistisches, teilweise autonomes, zielgerichtetes und zielsuchendes, produktives, soziales System ...". (1).

Bezogen auf die Verwertung der Rohmilch zu Konsummilch und Milchprodukten ist eine Verbandsmolkerei eine Unternehmung, die ...

"... Milch von Milchproduzenten oder Milchsammelstellen entgegennimmt, bearbeitet und verarbeitet und sie dann in Form verschiedener Arten von Trinkmilch, sowie von Milchprodukten über geeignete Verteilerkanäle an die Verbraucher abgibt. Der Kern der Molkerei ist der Lebensmittelbetrieb, der die Milch entweder durch Bearbeitung oder dann durch Verarbeitung, d.h. durch Umwandlung in Milchprodukte veredelt." (2).

Im folgenden Abschnitt wird dieser Begriff der Verbandsmolkerei auf der Basis des allgemeingültigen Unternehmungsbegriffes von Rühli durch einige weitere molkereispezifische Merkmale erweitert.

212 Spezifische Merkmale der Verbandsmolkerei

Vom betriebswirtschaftlichen Standpunkt aus ist der oben geprägte Begriff einer Verbandsmolkerei durch drei Merkmale zu ergänzen:

1 E. Rühli, Unternehmungsführung und Unternehmungspolitik 1, 1973, S. 15.

2 F. Hofmann, Zentralblatt Land- und Milchwirtschaft, 5. Mai 1977, Nr. 18, S. 15.

1. Die genossenschaftliche Rechtsform der Verbandsmolkereien setzt deren Globalzwecksetzung fest. Juristisch verfolgen sie wirtschaftliche Ziele, indem die Vorteile ihres Handelns den Milchproduzenten unmittelbar durch ihre konkrete Tätigkeit zu Gute kommen müssen (3).

   Die Handlungsweise der genossenschaftlichen Molkerei steht somit im Gegensatz zur Aufgabe einer Aktiengesellschaft. Diese hat einen Gewinn zu erzielen und diesen als Dividende zu verteilen. Das erwerbswirtschaftliche Prinzip ist demzufolge bei den Verbandsmolkereien durchbrochen.

   Die juristisch klare Abgrenzung der Aufgabe der genossenschaftlich organisierten Molkereien, die sich in deren Statuten manifestiert, verschwimmt allerdings aus betriebswirtschaftlicher Sicht, weil

   - die Verbandsmolkerei eine mehrdimensionale Zielsetzung hat. Diese könnte sich selbst bei juristisch erwerbswirtschaftlicher Form nicht auf eine optimale Rendite reduzieren.
   - die Verbandsmolkerei kein geschlossenes System von Selbsthilfeorganisationen ist, sondern sich den geänderten und ständig sich ändernden Umweltverhältnissen anpassen muss. Dies steht nicht im Gegensatz zum juristischen Zweck der wirtschaftlichen Förderung der Beteiligten.

2. Die Urproduktion, die Verarbeitung und die Verteilung der Milch und Milchprodukte ist stark durch die einschlägige Gesetzgebung beeinflusst. Durch die behördlichen Einflüsse, die weiter unten skizziert werden, ist die Autonomie der Verbandsmolkereien teilweise durchbrochen. Beispielsweise ist das Management einer Verbandsmolkerei durch die vertikale Integration mit den Rohstoffproduzenten stark in seiner Entscheidungsfreiheit beim Beschaffungsprozess eingeschränkt.

3 A. Meyer-Hayoz, P. Forstmoser, Grundriss des schweizerischen Gesellschaftsrechts, 1974, S. 240 f.

3. Der milchtechnologische Faktor beeinflusst die Handlungsweise der Verbandsmolkereien nachhaltig. Sowohl der Rohstoff als auch ein grosser Teil der Fertigprodukte zeichnen sich durch ihre leichte Verderblichkeit aus. Dies wirft grundsätzliche logistische Probleme der Lagerhaltung, des Transportes, der Materialhandhabung und der Verpackung auf.

   Die Milch determiniert zu einem wesentlichen Teil den Leitungserstellungsprozess einer Verbandsmolkerei. Ihre physische Beschaffenheit ist auch ein wesentlicher Faktor für die Beurteilung der logistischen Situation einer Verbandsmolkerei (4).

   Die Lebensmittelverordnung definiert den Begriff der Milch, wie folgt:

   "Kuhmilch mit unverändertem Gehalt, wie sie von richtig genährten Kühen durch regelmässiges, ununterbrochenes und vollständiges Ausmelken gewonnen wird." (5).

   Mit auf den logistischen Prozess zwischen den Milchproduzenten, den Milchsammelstellen und einer Verbandsmolkerei bezieht sich die Definition der Verkehrsmilch im Schweizerischen Milchlieferungsregulativ: Verkehrsmilch ist ...

   "... alle an Dritte gelieferte Milch, ohne Rücksicht darauf, ob sie zum Frischkonsum oder zur Verarbeitung bestimmt ist." (6).

   Betrachtet man die Milch aus der Sicht der Logistik einer Verbandsmolkerei, können in Anlehnung an Knoblich folgende Merkmale hinzugefügt werden (7):

4 Vgl. hierzu: Abschnitte 513 und 52; zur physischen Beschaffenheit der Produkte und ihrem Einfluss auf logistische Prozesse vgl: Heskett, S. 675/76 und Kirsch, S. 295.

5 Lebensmittelverordnung, Stand 1. Oktober 1976, Art. 39, 1.

6 Schweizerisches Milchlieferungsregulativ, 1. Januar 1973, Art. 2, 3.

7 Vgl. hierzu: H. Knoblich, Betriebswirtschaftliche Warentypologie, Beiträge zur betriebswirtschaftlichen Forschung 32, S. 76 - 119.

auf der Beschaffungsseite einer Verbandsmolkerei

- Rohstoff mit handelsüblichem Gewicht in Kg, q oder t.
- Tierisches Produkt in flüssigem Aggregatszustand.
- Gestaltsloses Produkt.
- Hohe Verderblichkeit und niedrige Haltbarkeitsdauer (8).
- Transport in Tankwagen und Kannen.
- Direkte und indirekte Beschaffung von Produzenten und Milchsammelstellen, sowie von anderen regionalen Milchverbänden in Form der Fernmilch.
- Bei der Verwertung Möglichkeit der Kuppelproduktion (9).

auf der Absatzseite einer Verbandsmolkerei

- Fertigprodukt mit handelsüblicher Verpackung von 1 L, 1/2 L, 1/4 L (z.T. auch als offene Milch).
- Je nach Herstellungsprozess und Milchfettgehalt verschiedene Milcharten und Milchprodukte (u.a. Pasteurisierte Milch, UHT-Milch, Magermilch, Joghurt) (10).
- Verwertung und Verteilung für einen anonymen Endverbrauchermarkt; allerdings zu einem kleinen Teil Direktverteilung an die Konsumenten.
- Strassentransport der Konsummilch und Milchprodukte in gekühlten Lastwagen und mittels Paletten und Combitainern.
- Höhere Lagerdauer als nicht be- und verarbeitete Milch (11).
- Instrumentaler Aspekt der Lagerhaltung, des Transportes und der Verpackung der Konsummilch und Milchprodukte.

Mit diesen Ausführungen kann Hofmanns Definition einer Verbandsmolkerei durch folgenden Zusatz erweitert werden:

8 Vgl. hierzu: Abschnitt 523. 2.

9 Ein Beispiel ist die Herstellung von Buttermilch; Lebensmittelverordnung, Art. 74 bis 1.

10 Es ist darauf hinzuweisen, dass die Schweizerische Lebensmittelverordnung die Begriffe der be- und verarbeiteten Milch festlegt. (Art. 73 bis 80).

11 Die gesetzliche Höchstlagerdauer für Pastmilch vor Abgabe an den Detailhandel liegt bei vier Tagen. Die Höchstlagerdauer bei UHT-Milch liegt bei 30 Tagen. (Lebensmittelverordnung Art. 73, 7 und 73, 10). In der Praxis liegen diese Werte allerdings tiefer. (vgl. hierzu: Abschnitt 523. 2).

Eine Verbandsmolkerei ist ein zielgerichtetes, produktives, offenes, dynamisches, kybernetisches und soziales System, dessen Handlungsweise Beschränkungen findet durch die physische Beschaffenheit der Milch, durch die behördlichen Massnahmen und durch die genossenschaftliche Rechtsform.

22 Begriff der betriebswirtschaftlichen Logistik

221 Herkunft des Begriffes Logistik

Etymologisch ist der Ausdruck wahrscheinlich in Verbindung zu bringen mit dem altgriechischen Wort logos (Wort, Vernunft, Berechnung), sicher aber mit der älteren Bedeutung des französischen Wortes logis (Mannschaftsraum auf Schiffen) (12).

Der Begriff der Logistik findet zunächst Verwendung in der militärischen Terminologie des 19., vor allem aber auch des 20. Jahrhunderts.

In der amerikanischen Literatur findet sich der militärlogistische Begriff definiert als ...

"The process by which human effort and facilitating recources are directed toward the objectives of creating and supporting combat forces and weapons." (13).

Die Definition der Logistik in der schweizerischen Armee lautet:

"Gesamtheit der Massnahmen und Mittel bezüglich Versorgung, Sanitätsdienst, Transportdienst und Territorialdienst." (14).

Legt man diese Begriffe weit aus, so kann die Militärlogistik als Brücke zwischen dem volkswirtschaftlichen System einer Nation und den kämpfenden Verbänden abgegrenzt werden.

12 Duden, Etymologie, Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache, 1963, S. 408.

13 Quinn James L., Logistics Mamagement concepts and cases (Wright-Patterson Air force Base Ohio: School of systems and Logistics, Air force institute of Technology), p. 8, Zitiert nach: J.L. Heskett, N.A. Glaskowsky, R.M. Ivie, Business logistics, 1963, S. 25.

14 E. Müller, Betriebswirtschaftliche Logistik im militärischen Bereich, NZZ, 14. Dezember 1972, Mittagsausgabe, Nr. 585 S. 29.

Zwischen der betriebswirtschaftlichen und der militärischen Logistik lassen sich sowohl Uebereinstimmungen als auch Unterschiede erkennen. Sicher ist, dass vor allem in der Gegenwart sich beide beeinflussen und ergänzen.

222 Logistik in der Betriebswirtschaftslehre

222. 1 Logistischer Prozess

Nach Kirsch u.a. kann die betriebswirtschaftliche Logistik

> "... als Inbegriff aller Prozesse in sozialen Systemen (...) definiert werden, die der Raumüberwindung bzw. Zeitüberbrückung sowie deren Steuerung und Regelung dienen." (15).

Gemäss der Zielsetzung dieser Arbeit sind unter diesen Prozessen der Fluss physischer Güter und der dazugehörende Informationsstrom zu verstehen (16).

Der logistische Prozess beeinflusst den Wert der physischen Güter und der dazugehörenden Informationen in bezug auf ihre räumliche und zeitliche Verfügbarkeit. Krulis-Randa geht noch einen Schritt weiter und spricht dem logistischen Prozess auch die Quantitäts- (Form-) Dimension zu (17).

15 W. Kirsch u.a., Betriebswirtschaftliche Logistik, 1973, S. 70; vgl. hierzu auch den in Abschnitt 212 geprägten Begriff der Verbandsmolkerei, wonach diese unter anderem als soziales System zu verstehen ist.

16 W. Kirsch u.a. zählen zu diesen Prozessen auch den gesamten Fluss an Energie und Personen innerhalb und zwischen Systemen, S. 69.

17 J. Krulis-Randa, Marketing-Logistik, 1977, S. 204, "Warenaufbereitung" im Sinne der Ausrüstung wie Verpackung und Warenaufteilung. Er weist allerdings darauf hin, dass die Funktion des Mengenausgleichs (Quantitäts-/Formdimension) auch innerhalb der Transport- und Lagerfunktion betrachtet wird. Diese Betrachtungsweise ist allerdings nicht geeignet für die Ausstattung der Ware ohne Substanzveränderung.

222. 2 Logistische Funktionen

Auf der Betrachtungsebene der Unternehmung erstreckt sich der physische Güterstrom und der dazugehörende Informationsstrom von der Rohstoffgewinnung bis zu den Verbrauchern und von dort zur Vernichtung oder Wiederverwendung der Abfälle.

Miteingeschlossen ist auch die physische Manipulation der Produkte während des Transformationsprozesses. Allerdings sind dabei alle Funktionen vom logistischen Prozess ausgenommen, die der chemischen und/oder physikalisch-technischen Veränderung dienen (18).

Eindeutig zählt aber der Verpackungsvorgang in den Verbandsmolkereien zum Prozess.

In der Molkerei muss die betriebswirtschaftliche Logistik mit ihrem dargestellten Wirkungskreis mit entsprechenden Zielsetzungen konkretisiert werden, In Abbildung 2 ist die Zielhierarchie eines Milchverbandes mit einigen Beispielen dargestellt.

Im folgenden Abschnitt werden die logistischen Ziele den logistischen Kosten gegenübergestellt und es wird gezeigt, in welchen Situationen eine messbare Verbesserung der logistischen Situation einer Unternehmung eintritt.

Funktional lässt sich der logistische Prozess in drei Bereiche unterteilen (19):

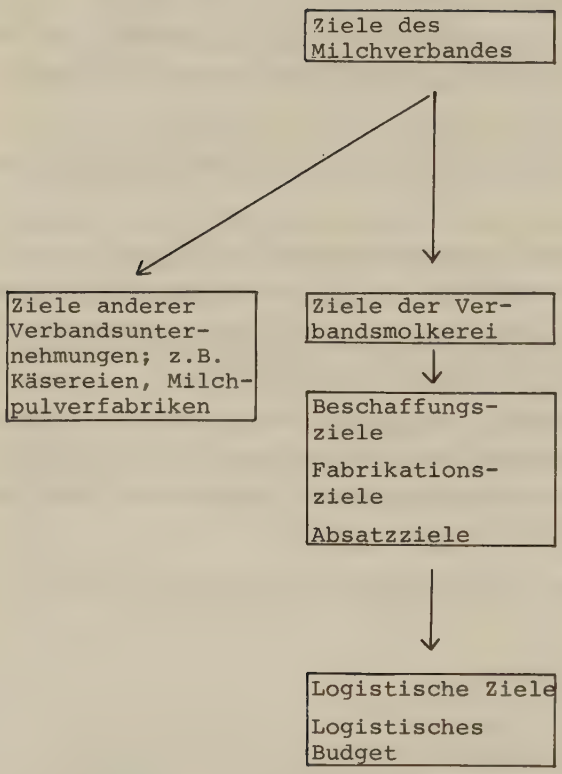
1. Physisches Versorgungssystem
2. Intrasystemlogistik
3. Physisches Distributionssystem

Eine entsprechende Variante findet sich in der angelsächsischer Literatur:

18 J. Krulis-Randa, S. 80 (Fussnote); er spricht hier von adjunkten und nicht von logistischen Funktionen.

19 Vgl. hierzu die Ausführungen von W. Kirsch u.a., S. 70.

Abbildung 2 Eingliederung logistischer Ziele einer Verbandsmolkerei in die Zielhierarchie eines Milchverbandes



Beispiele

- Förderung des Absatzes für Milch und Milchprodukte
- Förderung der Qualität für Milch und Milchprodukte
- Sicherung des Milchpreises
- Wirtschaftliche Verwertung der Milch im Rahmen des Fabrikationsprogrammes für Konsummilch und Milchprodukte
- Ausgleich zwischen der zur Bearbeitung anfallenden Milchmenge und der Aufnahmefähigkeit des Marktes für Konsummilch und Milchprodukte
- Auslieferungszeiten
- Zuverlässigkeitsgrad des Services
- Gesamtlogistische Kostenbetrachtung; Ausbalancierung der logistischen Kostengruppen

"Logistics in an organization encompasses activities associated with both materials management and physical distribution" (20).

Dem material(s) management wird dabei auch die physische Beschaffung (physical supply) zugeschrieben (21).

Der logistische Prozess lässt sich somit funktional wie folgt abgrenzen:

1. Material(s) management/Physische Beschaffung (Versorgung):

   "Procurement and movement of raw materials and parts from geographical points of purchase to manufacturing and assembly plants." (22).

2. Intrasystemlogistik:

   Innerbetrieblich gehören die physischen Gütermanipulationen dazu, welche keine chemischen oder physikalisch-technischen Veränderungen am Produkt zur Folge haben.

   "Die Intrasystemlogistik verbindet dabei nicht zuletzt die verschiedenen Transformationszentren im System." (23).

3. Physical distribution / Physische Warenverteilung:

   "Physical distribution is the broad range of activities concerned with efficient movement of finished products from the end of the production line to the consumers (...)." (24).

Die funktionalen logistischen Prozesse lassen sich weiter in Objektprozesse gliedern.

Krulis-Randa spricht dabei von den Elementarprozessen der physischen Warenbeschaffung und Warenverteilung (25):

20 J.L. Heskett, N.A. Glaskowsky, R.M. Ivie, Business logistics, 1973, S. 53.

21 D.J. Bowersox, Logistical management, 1974, S. 15.

22 D.J. Bowersox, S. 15.

23 W. Kirsch u.a., S. 70.

24 Definition der "physical distribution" des NCPDM (National Council of Physical Distribution Management); Zitiert nach J. Krulis-Randa, Marketing-Logistik, 1977, S. 66.

25 J. Krulis-Randa, S. 204/205.

- Warenhaltung
- Warenbewegung
- Warenaufbereitung
- Informationsabwicklung

Eine zielgerichtete und abnehmergerechte Steuerung und Kontrolle der Raum-, Zeit- und Formüberwindung des physischen Güterstromes ist ohne die dazugehörende Informationsabwicklung nicht denkbar.

In diesen vier elementaren Objektprozessen sind die folgenden Tätigkeitsbereiche enthalten (26):

- Lagerhaltung
- Transportwesen
- Handling/Verpackung
- Auftragsabwicklung
- Disposition
- Standortbeurteilung

222. 3 Logistische Kosten

W. Kirsch u.a. definieren den logistischen Nutzen als Raum- und Zeitüberwindung wie folgt:

"Als Funktion der Logistik wird dabei angesehen über den eigentlichen Produktnutzen hinaus einen zeitlichen und räumlichen Nutzen zu schaffen." (27).

Diesem logistischen Nutzen stehen logistische Kosten gegenüber.

Logistische Kosten sind Entscheidungskriteren, die den messbaren logistischen Zielsetzungen (z.B. Zuverlässigkeitsgrad des Services, Auslieferungszeiten) gegenübergestellt werden.

Logistische Kosten stellen ein messbares Hilfsmittel dar, für die Zielüberprüfung in der Beschaffung, Fabrikation und Verteilung oder in der gesamten Unternehmung. Dies soweit es sich um die Kostenkontrolle der physischen Warenströme und der dazugehörenden Informationen handelt.

26 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 294, D.J. Bowersox, S. 16, J. Krulis-Randa, S. 206.

27 W. Kirsch u.a., S. 280.

Logistische Kosten sind ein Teil der Beschaffungs-, Fabrikations- und Absatzkosten. Ihre Abgrenzung gegenüber den anderen Unternehmungskosten stösst auf erhebliche Schwierigkeiten. Sie ist aber lösbar und ein Verteilerschlüssel muss gefunden werden. Dabei ist allerdings zu vermerken dass ...

"... die Beständigkeit der Kostenverteilung wichtiger ist als allzu theoretische oder komplexe Aufgliederung einzelner Kosten." (28).

In der vorliegenden Arbeit werden die grundlegenden logistischen Kosten wie folgt abgegrenzt:

- Transportkosten der Güterbeschaffung und Güterverteilung
- Lagerhaltungskosten
- Verpackungskosten
- Auftragskosten

Als entscheidend für die Optimierung des logistischen Aufgabenkomplexes einer Unternehmung müssen Kosten- Trade-offs bezeichnet werden. Darunter ist die Ausbalancierung der einzelnen logistischen Kostenstellen zum Zwecke der Optimierung zu verstehen.

Als Konsequenz dieser Feststellung müssen bei einer Beurteilung der logistischen Situation einer Unternehmung die gesamten logistischen Kosten dem logistischen Nutzen gegenübergestellt werden.

28 J. Krulis-Randa, S. 295.

Tabelle 1 Beispiel der Veränderung von logistischen Gesamtkosten und des Serviceniveaus (29).

Situation	Veränderung der Kosten	Veränderung des Serviceniveaus
A	↑	↑
B	↑	c
C	↑	↓
D	c	↑
E	c	c
F	c	↓
G	↓	↑
H	↓	c
I	↓	↑

An den in Tabelle 1 dargestellten Situationen zeigt sich, dass die gesamtlogistische Kosten dem Serviceniveau gegenübergestellt werden müssen.
Die Budgetierung der Kosten und deren Kontrolle darf sich somit nicht auf einzelne Kostengruppen wie Transport-, Lagerhaltungs- oder Verpackungskosten beschränken. Nur die Analyse der gesamtlogistischen Kosten wird zeigen, ob sich eine messbare Verbesserung in der Planperiode eingestellt hat.

Hierin liegt der entscheidende Grund warum nur ein integrierter Ansatz der Logistik zum Erfolg führt. In Kapitel 5 wird die Frage beantwortet werden müssen, welche organisatorische Form es einer Molkerei ermöglicht in dieser Hinsicht einen Schritt weiter zu kommen.

29 Eine messbare Verbesserung der logistischen Situation tritt in den Situationen D, G und H ein, sowie in den Situationen A und I unter der Bedingung, dass $\Delta K < \Delta SN$ (↑steigend, ↓sinkend, c konstant, K Kosten, SN Serviceniveau).

KAPITEL 3 GESAMTSCHWEIZERISCHE LAGE DER MILCHWIRTSCHAFT

31 Volkswirtschaftliche Stellung

Nach der Theorie der freien Marktwirtschaft wird die Produktion grundsätzlich über den Preis gesteuert. Der Preis selbst bildet sich nach Angebot und Nachfrage.

Die schweizerische Milchwirtschaft ist insofern ein Sonderfall, als sie zum Teil aus der Marktwirtschaft herausgelöst ist (1).

Die Abschirmung gegenüber dem Markt geschieht einerseits dadurch, dass der Bund den Milchgrundpreis festlegt und andererseits, indem er die Basismilchmenge festsetzt. Diese vom Bund bewilligte Milchmenge muss vom Zentralverband schweizerischer Milchproduzenten (ZVSM) auf die Milchverbände aufgeteilt werden (2).

Die Einflussnahme mittels behördlicher Massnahmen begegnet zum einen der Gefahr von Ueberschüssen bei tierischen Erzeugnissen und zum anderen der Auslandabhängigkeit in der Versorgung mit bestimmten pflanzlichen Produkten. Im besonderen ist eine Ueberbordung der Verkehrsmilchproduktion zu verhindern (3).

Nach den Ausführungen des fünften Landwirtschaftsberichtes befindet sich die schweizerische Agrarpolitik in einem Dilemma.

Ein Zielkonflikt besteht ...

"... zwischen dem Grundsatz kostendeckender Preise, verstanden als Einkommensparitätspreise (...) und der Forderung der gleichzeitigen Anpassung der Produktion an die Aufnahmemöglichkeit des einheimischen Marktes und die Exportmöglichkeiten ...". (4).

1 Vgl. hierzu: Fünfter Landwirtschaftsbericht, 1976, S. 132.
2 ZVSM - das unbekannte Wesen, 1974, S. 4.
3 Vgl. hierzu: Fünfter Landwirtschaftsbericht, S. 102.
4 Vgl. hierzu: Fünfter Landwirtschaftsbericht, S. 179.

Somit hat der Bund gleichzeitig mit der oben erwähnten Abschirmung gegenüber dem Markt darauf zu achten, dass er marktkonform bleibt; d.h. die erwähnte Form der Produktionslenkung muss in Einklang gebracht werden mit einer adäquaten Marktanteilspolitik der einheimischen Milchwirtschaft.
Eng damit verbunden ist die zweckmässige Verarbeitung der Verkehrsmilch zu Milch und Milchprodukten und das marktorientierte Verhalten der für die Verteilung dieser Produkte verantwortlichen Verbandsmolkereien (5).

Weiter präzisiert wird die volkswirtschaftliche Sonderstellung der Milchwirtschaft dadurch, dass sie ein Bestandteil der Landwirtschaft ist. Letztere findet ihre Verankerung in der Bundesverfassung (6).

Gestützt auf die einschlägigen Artikel der Bundesverfassung ist die zentrale Regelung der schweizerischen Landwirtschaft durch das Landwirtschaftsgesetz gegeben. In diesem ist die Rahmenordnung für die Milchwirtschaft festgelegt, auf deren Basis der Milchbeschluss erlassen wurde (7).

Die Vorschriften zur Förderung der Qualität der Milch und Milchprodukte sind im Milchlieferungsregulativ enthalten, welches gestützt auf den Milchbeschluss in Kraft getreten ist (8).

5 Vgl. hierzu: Jahresbericht 1975/76, Zentralverband schweizerischer Milchproduzenten, S. 36 f.

6 Bundesverfassung der schweizerischen Eidgenossenschaft, Art. 31 bis, Absatz 3, Buchstabe b:

"Wenn das Gesamtinteresse es rechtfertigt ist der Bund befugt, nötigenfalls in Abweichung von Handels- und Gewerbefreiheit Vorschriften zu erlassen: zur Erhaltung eines gesunden Bauernstandes und einer leistungsfähigen Landwirtschaft, (...)."

7 Bundesgesetz über die Förderung der Landwirtschaft und die Erhaltung des Bauernstandes (Landwirtschaftsgesetz), 1. Januar 1977, Art. 24, 26, 29, 30, 59.

8 Beschluss der Bundesversammlung über Milch, Milchprodukte und Speisefette (Milchbeschluss), 1. Oktober 1976, Art. 3 und schweizerisches Milchlieferungsregulativ, 7. März 1975.

32 Quantitative Bedeutung

Die Milchproduktion in der Schweiz ist von deren topographischen und klimatischen Verhältnissen geprägt (9).

Das wertmässige Gewicht der schweizerischen Milchproduktion zeigt sich deutlich, wenn man ihren Anteil in Franken am gesamten Endrohertrag der Landwirtschaft betrachtet (10).

Tabelle 2 Endrohertrag im Betriebszweig Milchproduktion in Mio. Fr. und prozentualer Anteil am gesamten Endrohertrag der Landwirtschaft (11).

Jahr	Mio Fr.	%
1974 (12)	1949	31
1975	2075	32. 4
1976 (13)	2121. 6	31. 59
1977	2120. 1	31. 88

Der mengenmässige Umfang der Milchproduktion zeigt sich in den Zahlen der letzten Milchrechnungsjahre (14).

9 Vgl. hierzu: Die schweizerische Milchwirtschaft, 1948, S. 27 - 29.

10 Unter Milchproduktion ist die Urproduktion des Rohstoffes Milch auf den Bauerhöfen zu verstehen; vgl. hierzu: die Definition der Verkehrsmilch in Abschnitt 432.

11 Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung, Schweizerischer Bauernverband, 53. Jahrheft 1976, S. 165:
Als Endrohertrag wird der Geldwert aller landwirtschaftlicher Erzeugnisse, die den landwirtschaftlichen Betrieb verlassen, sei es durch Verkauf an Nichtlandwirte oder durch Verbrauch im landwirtschaftlichen Haushalt, bezeichnet.

12 Fünfter Landwirtschaftsbericht, S. 24 - 25.

13 Landwirtschaftliche Monatszahlen, statistische Abteilung des schweizerischen Bauernsekretariates, 23. Dezember 1977, S. 377.

14 Milchwirtschaftsbeschluss 1971, Art. 4 2:
Als Milchrechnungsjahr wird die Abrechnungsperiode bezeichnet, welche am 1. November beginnt und am 31. Oktober des folgenden Jahres endet.

Tabelle 3 Verkehrsmilchproduktion nach Milchrechnungsjahren in q

Jahr	q
1973/74 (15)	27 757 000
1974/75	27 832 600
1975/76	28 821 300
1977 (16)	29 002 000

Ueber den mengenmässigen Umfang der Hauptproduktegruppen, in welche die Verkehrsmilch verwertet wird, orientiert Tabelle 4. Auf diesen Hauptverwertungsarten des Rohstoffes Milch basiert die Verwertungsstruktur der Milchwirtschaft.

Die Verwertungszentren lassen sich wie folgt zuordnen:

Hauptverwertungsart	Verwertungszentrum
Konsummilch, Joghurt, Rahm, Milchspezialitäten	Verbands- und Regulier-molkereien
Emmentalerkäse, Greyerzer, Sbrinz, Appenzeller, Rohmilchtilsiter	Dezentralisierte Käsereien
Weich- und Halbhartkäse	Zentrale Grossbetriebe, gewerbliche Käsereien
Butter	Regionale Butterzentralen
Dauermilchwaren	Dauermilchwarenindustrie

Thürlemann schreibt, dass die deutliche Abgrenzung der Käsereien von den übrigen Milchverarbeitungsbetrieben eine Aufgliederung in Käseherstellung und molkereimässige Milchverarbeitung rechtfertigt (17).

15 Milchstatistik der Schweiz 1976, Schweizerisches Bauernsekretariat, Nr. 127, S. 25.

16 Landwirtschaftliche Monatszahlen, Nr. 12, 1977, S. 387, Provisorische Zahlen Januar bis November.

17 Vgl. hierzu: P. Thürlemann, Schweizerischer Kataster über die Milchverwertung, 1977, S. 9.

Tabelle 4 Verwertung der Verkehrsmilch nach Milchrechnungsjahren in Mio q

Produkte	1973/74	1974/75	1975/76	1977 (18)
Konsummilch	5. 9	5. 9	5. 8	4. 4
Joghurt, Milchspezialitäten	0. 9	0. 9	1. 0	0. 7
Konsum- und Kaffeerahm	3. 0	3. 0	3. 1	2. 8
Käse	11. 6	11. 8	12. 6	11. 5
Dauermilchwaren	1. 4	1. 3	1. 3	1. 3
Butter	4. 9	4. 9	5. 0	4. 4

33 Organisation

Die Struktur der schweizerischen Milchwirtschaft zeigt sich als äusserst komplexes Gebilde vertraglicher und finanzieller Verflechtungen.

Innerhalb der vielen Organisationen, die milchwirtschaftliche Aufgaben erfüllen, wird auf diejenigen näher eingetreten, welche für die betriebswirtschaftliche Problemstellung der Arbeit von Bedeutung sind.

Die organisatorische Grundstruktur der Milchproduktion und Milchverwertung ist dezentral nach geographischen Gesichtspunkten (19).

Die regionalen Milchverbände sind in der Dachorganisation - dem Zentralverband schweizerischer Milchproduzenten - zusammengeschlossen.

18 1973/74 bis 1975/76: Fünfter Landwirtschaftsbericht, 1976, S. 106.
Januar bis Oktober 1977 ohne französische Zone: Landwirtschaftliche Monatszahlen, Nr. 12, 1977, S. 388.

19 Jahresbericht des Zentralverbandes schweizerischer Milchproduzenten 1975/76, S. 59.

Auf Stufe Milchverband vereinigen sich die Rohstoffproduzenten der milchverarbeitenden Betriebe und die örtlichen Genossenschaften.

Die folgende Abbildung veranschaulicht den Aufbau des Zusammenschlusses der schweizerischen Milchproduzenten in ihrer Dachorganisation (20).
Eine weitere Darstellung (Abbildung 4) weisst auf die Zusammenarbeit des Zentralverbandes mit anderen milchwirtschaftlichen Organisationen hin.

Abbildung 3 Vertikale Integration der Milchwirtschaft von der Rohstoffproduktion bis zur Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte

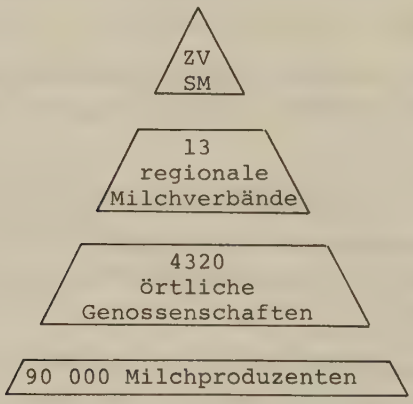
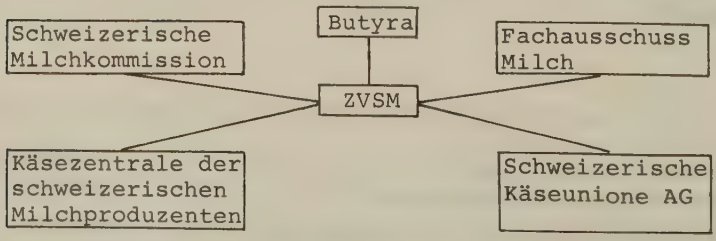


Abbildung 4 Uebersicht zur Zusammenarbeit des Zentralverbandes schweizerischer Milchproduzenten mit anderen milchwirtschaftlichen Organisationen



20 Zur Gebietseinteilung der regionalen Milchverbände vgl. Abschnitt 34.

Einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Beschaffungs- und Absatzmarktgestaltung hat die genossenschaftliche Organisationsform der in Milchverbänden zusammengeschlossenen Verbandsmolkereien (21).

Nach dem traditionellen Genossenschaftsverständnis beziehen die landwirtschaftlichen Genossenschaften Waren und verteilen oder sammeln Produkte und verkaufen sie. Die Unternehmungsführung basiert auf Kostendeckungsprinzip.

"Betriebswirtschaftlich arbeiten die Genossenschaften nach den gleichen Grundsätzen wie Privatbetriebe." (22).

In der juristischen Zwecksetzung der Dachorganisation der Milchverbände sind einige globale Aspekte der Marktgestaltung enthalten (23):

1. "Leitung und Verbesserung der Milcherzeugung und Förderung der Qualitätsproduktion."
2. "Ordnung der Verwertungs-, Absatz- und Preisverhältnisse für Milch und Milcherzeugnisse; Förderung neuer Milchverwertungsarten."
3. "Aufstellung von Richtlinien und Vorschriften über Produktion, Verkauf und Verwertung (...) von Milch und Milcherzeugnissen, insbesondere von Produktionsüberschüssen, sei es durch eigene Organe oder durch beauftragte Handelsorganisationen."

34 Regionale Gebietseinteilung

Für die Warenbeschaffung und Warenverteilung der Verbandsmolkereien sind deren Einzugsgebiete und Standorte grundlegende Entscheidungstatbestände.

21 Vgl. hierzu Abschnitt 212.

22 E. Durtschi, die landwirtschaftlichen Genossenschaften in der Schweiz, 1963, S. 36.

23 Statuten des Zentralverbandes schweizerischer Milchproduzenten, 24. April 1946 und 23. Januar 1976, § 2 a, c, d.

Durch die Rohstofforientierung der Verbandsmolkereien stellt das schweizerische Mittelland das eigentliche Zentrum der Milchverwertung dar (24).

Von der dezentralen Organisation der Milchverwertungsunternehmungen hängen verschiedene Fabrikations- und Warenverteilungsentscheidungen ab.
In Anlehnung an Kirsch u.a. lassen sich folgende Entscheidungstatbestände unterscheiden (25):

1. Welche Produkte in den einzelnen Verbandsmolkereien hergestellt werden sollen.
2. Ob jede Verbandsmolkerei die Kunden direkt beliefert oder ob Produkte, die nicht in allen Molkereien hergestellt werden, zwischen diesen ausgetauscht werden sollen.
3. Welche Gebiete von den einzelnen Verbandsmolkereien beliefert werden sollen, wenn gleiche Produkte an mehreren Orten hergestellt und bereitgestellt werden.

In der folgenden Karte sind die regionalen Einzugsgebiete der schweizerischen Milchverbände eingetragen. Diese umfassen dreizehn regionale Milchverbände (26).

Milchverband St. Gallen-Appenzell (-1-)
Thurgauischer Milchproduzentenverband (-2-)
Verband nordostschweizerischer Käserei- und Milchgenossenschaften (-3-)
Verband aargauischer Käserei- und Milchgenossenschaften (-4-)
Zentralschweizerischer Milchverband (-5-)

24 Die in Abschnitt 32 angesprochenen topographischen und klimatischen Verhältnisse in der Schweiz sind massgebende Gründe für die regionalen Unterschiede. Vgl. hierzu auch: P. Thürlemann, Schweizerischer Kataster über die Milchverwertung, 1977, S. 58.

25 W. Kirsch u.a., Betriebswirtschaftliche Logistik, 1973, S. 298.

26 Vgl. hierzu: P. Thürlemann, S. 57.

Verband nordwestschweizerischer Milch- und Käsereigenossenschaften (-6-)

Verband bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften (-7-)

Federazione ticinese produttori die latte (-8-)

Fédération laitière vaudoise-fribourgeoise (-9-)

Laiteries Réunies de Genève (-10-)

Fédération des société fribourgeoises de laiterie "zone de la Montagne" (-11-)

Fédération laitière Neuchâteloise (-12-)

Fédération laitière et agricole du Valais/Walliser Milch- und Landwirtschaftsverband (-13-)

Abbildung 5 Karte mit den regionalen Grenzen der Milchverbände

Tabelle 5 vermittelt einen Ueberblick zur Grösse dieser Verbände, bezogen auf die Milcheinlieferungen in diesen Regionen.

Tabelle 5 Milcheinlieferung nach Milchverbänden in Mio. q und als prozentualer Anteil der Region (27).

Milchverband	q	%-Anteil der Region
St. Gallen-Appenzell	2 937 058	10. 1
Thurgau	2 404 586	8. 3
Nordostschweiz	4 365 934	15. 1
Aargau	1 242 485	4. 4
Zentralschweiz	4 231 172	14. 6
Nordwestschweiz	2 122 071	7. 3
Bern	6 143 321	21. 6
Tessin	107 909	0. 4
Vadt-Friburg	2 242 409	7. 7
Genf	436 307	1. 5
"Zone de la montagne"	1 811 328	6. 3
Neuenburg	600 675	2. 2
Wallis	261 673	0. 9

27 Vgl. hierzu: Milchstatistik der Schweiz, 1976, Statistische Schriften des schweizerischen Bauernsekretariates 1977, Nr. 127, S. 44-47.

KAPITEL 4 VERBANDSMOLKEREI ALS BESTANDTEIL DES MILCHVERBANDES

41 Strukturorganisation der Milchverbände

Bei der begrifflichen Abgrenzung der Verbandsmolkerei wurde festgehalten, dass eines ihrer spezifischen Merkmale die genossenschaftliche Rechtsform ist. Das gleiche Merkmal gilt für die den Verbandsmolkereien übergeordneten Milchverbände.

Insbesondere kommt das Merkmal der genossenschaftlichen Rechtsform bei der Konstitution der obersten Führungsebenen der Milchverbände zum tragen. Auf dieser hierarchischen Stufe findet sich dann auch eine gewisse Einheitlichkeit der Organisationsstruktur von Milchverbänden (1).

Die gesetzlichen Auflagen schreiben für die Organisation der obersten Führungsebenen der regionalen Milchverbände folgende Organe zwingend vor (2):

1. "ein Legislativorgan, in der Regel die Generalversammlung,"
2. "Ein Exekutivorgan, den Verwaltungsrat,"
3. "Ein Kontrollorgan, die Kontrollstelle." (3).

In der Strukturorganisation der drei genannten Milchverbände findet sich übereinstimmend als oberstes Organ die Delegiertenversammlung (4).

1 Vgl. hierzu: die Organigramme des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell in Abschnitt 42 und des Verbandes nordostschweizerischer Käserei- und Milchgenossenschaften, sowie des Verbandes bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften im Anhang.

2 Vgl. hierzu: Schweizerisches Obligationenrecht, § 879 ff, 894 ff, 906 ff.

3 A. Meier-Hayoz, P. Forstmoser, Grundriss des schweizerischen Gesellschaftsrechts, 1974, S. 251.

4 In grossen Genossenschaften (mehr als 300 Mitglieder) ist es gestattet die Befugnisse ganz oder teilweise einer Delegiertenversammlung zu übertragen, OR § 892.

Die Exekutive findet sich in Form des (Verbands-) Vorstandes und in Form von Ausschüssen (Leitender Ausschuss, Geschäftsausschuss, Verwaltungsausschuss).

Die Ernennung von Geschäftsführern oder Direktoren ist nach Obligationenrecht zulässig (5). Die drei als Beispiel aufgeführten Verbände haben eine solche Ernennung wahrgenommen.

Das dritte zwingende Organ einer Genossenschaft - die Kontrollstelle - ist organisatorisch der Delegiertenversammlung zugeordnet.
Im Gegensatz zu den obersten Führungsebenen sind die der Direktion, resp. Geschäftsleitung direkt unterstellten Organisationseinheiten nach verbandsindividuellen Kriterien gestaltet. In der Folge konzentriert sich die Arbeit auf die Situation des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell und die ihm angeschlossene Verbandsmolkerei Gossau.

42 Situation des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell

421 Zweck des Verbandes

Der Milchverband St. Gallen-Appenzell wurde 1902 gegründet. Seine statutarische Zwecksetzung lautet:

"Der Verband verfolgt den Zweck, die wirtschaftliche Lage der Land- und Milchwirtschaft im allgemeinen und diejenige seiner Mitglieder im besonderen zu verbessern. Im besonderen hat er zur Aufgabe, einen den Produktionskosten sowie dem Nährwert der Milch und Milchprodukte entsprechenden Milchpreis zu sichern, die Qualität und den Absatz der Milch und Milchprodukte zu heben und eine geordnete Verwertung derselben anzustreben." (6).

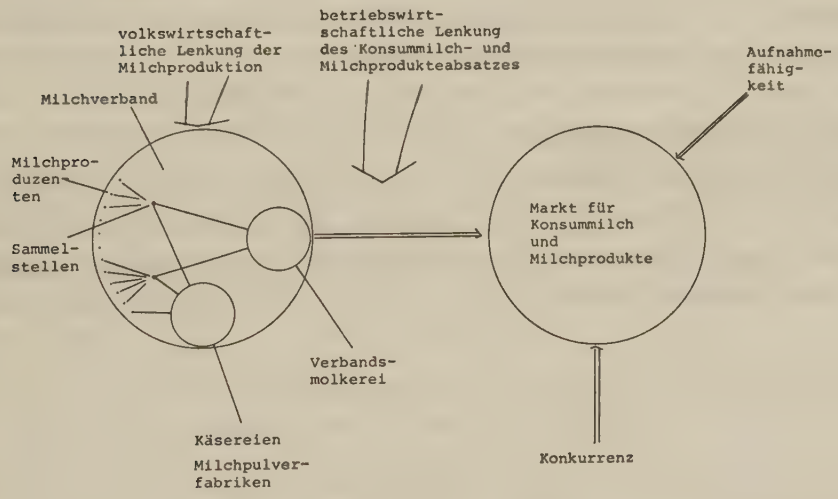
5 Vgl. hierzu: OR § 898 f.

6 Vgl. hierzu: 75. Jahres- und Geschäftsbericht des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell, S. 3.

Der Zweckartikel der Statuten weisst auf das bereits angesprochene Spannungsfeld zwischen Milchproduktion und Absatz von Milch und Milchprodukten hin, in dem sich ein Milchverband befindet (7). Aus der Sicht der Logistik ist dies ein wesentlicher Umstand. Die Verpackung, die Lagerhaltung und der Transport müssen als Marketinginstrumente betrachtet werden (8).

In der logistischen Literatur wird Marketing ausgelegt als Gestaltung, Steuerung und Kontrolle der Aktivitäten sowohl auf dem Beschaffungs- als auch auf dem Absatzmarkt (9). Dies trifft auf einen Milchverband nur bedingt zu.
Abbildung 6 zeigt den Unterschied der logistischen Prozesse auf der Beschaffungs- und der Absatzseite eines Milchverbandes.

Abbildung 6 Spannungsfeld der Verkehrsmilcheinlieferungen und der Konsummilch- und Milchprodukteverteilung



7 Vgl. hierzu: Abschnitt 32.

8 Vgl. hierzu: R. Marr und A. Picot in E. Heinen, Industriebetriebslehre, 1975, S. 472.

9 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 279.

Auf der Absatzseite bildet die physische Distribution (Verpackung, Fertigproduktelagerung und Transport) einen Teil des Marketinginstrumentariums einer Verbandsmolkerei.

Weil eine Abnahmepflicht für die zur Be- und Verarbeitung in der Molkerei bestimmte Milch besteht, kann auf der Beschaffungsseite der Transport und die Rohmilchlagerung nicht unmittelbar als Marketinginstrument angesehen werden.
Zunächst ist der Transport das Mittel zur Ueberwindung der Raum-Zeitdifferenz zwischen der Milchproduktion (und den Sammelstellen) und der Annahme der für die Verbandsmolkerei bestimmten Milch.
Die darauf folgende Rohmilchlagerung ist die Ausgleichsfunktion zwischen der Milchannahme und dem Beginn des Be- und Verarbeitungsprozesses auf den verschiedenen Fabrikationslinien (10).

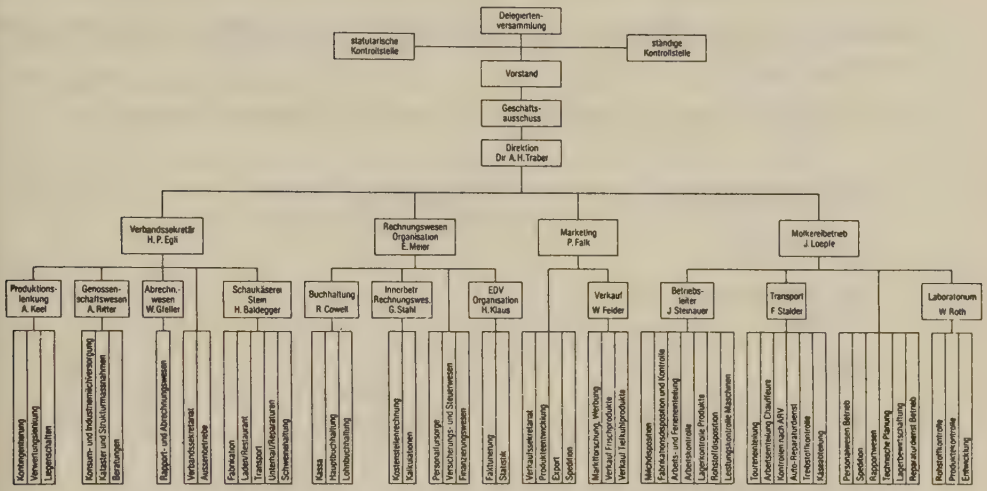
Mittelbar bildet die physische Beschaffung der Milch allerdings wie die physische Distribution ein Marketinginstrument für die mengen-, zeit- und qualitätsgerechte Bereitstellung der Konsummilch und Milchprodukte für die Abnehmer.

422 Verbandsorganisation

Das Organigramm in Abbildung 7 zeigt, dass die der Direktion unterstellten Organisationseinheiten nach funktionalen Gesichtspunkten gegliedert sind. Auffallend ist, dass sich nur Instanzen finden und keine Stäbe.

10 Oder der Fernmilchverteilung und den Milchlieferungen in die Milchpulverfabrikation, die ihrerseits eine Möglichkeit des Ausgleiches zwischen Milchproduktion und Aufnahmefähigkeit des Marktes für Konsummilch und Milchprodukte darstellt.

Abbildung 7 Organigramm des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell



Der Molkereibetrieb bildet eine selbständige Organisationseinheit, welche auch geographisch von den übrigen Instanzen getrennt ist. Die Verbandsmolkerei befindet sich in Gossau, während die Direktion, das Verbandssekretariat, das Rechnungswesen und die Organisation, sowie das Marketing ihr Domizil in St. Gallen haben.

Neben dem Marketing wird auch die Versorgung der gesamten im Verbandsgebiet produzierten Verkehrsmilch zentral gesteuert und kontrolliert.

Dezentralisiert in die Verbandsmolkerei Gossau ist die Disposition der für die Molkerei bestimmten Milch.

Ebenfalls dezentral in der Verbandsmolkerei Gossau wird die Fertiglagerung und der Transport der Konsummilch und Milchprodukte wahrgenommen.

Auf die Organisation des Verbandes und im besonderen der Verbandsmolkerei wird zurückzukommen sein, bei der Frage nach den Konsequenzen der umfassenden Betrachtungsweise der Logistik in einer Verbandsmolkerei.

423 Produktgruppen- und Umsatzstruktur des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell

Neben der Milcheinlieferungsmenge ist der Umsatz ein weiterer Faktor, welcher über die Grösse eines Milchverbandes Aufschluss gibt (11).

Das folgende Zahlenmaterial ist wie folgt strukturiert:

Produktgruppen	Umsätze		
Fernmilch	Total-umsatz	Verkaufs-umsatz	Umsatz Verbands-molkerei
Milchpulverfabrik Sulgen			
Käse			
Ice cream/Tiefkühl-produkte			
Schweine/Diverses			
Konsummilch/Milchprodukte			

Tabelle 6 Totalumsatz des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell

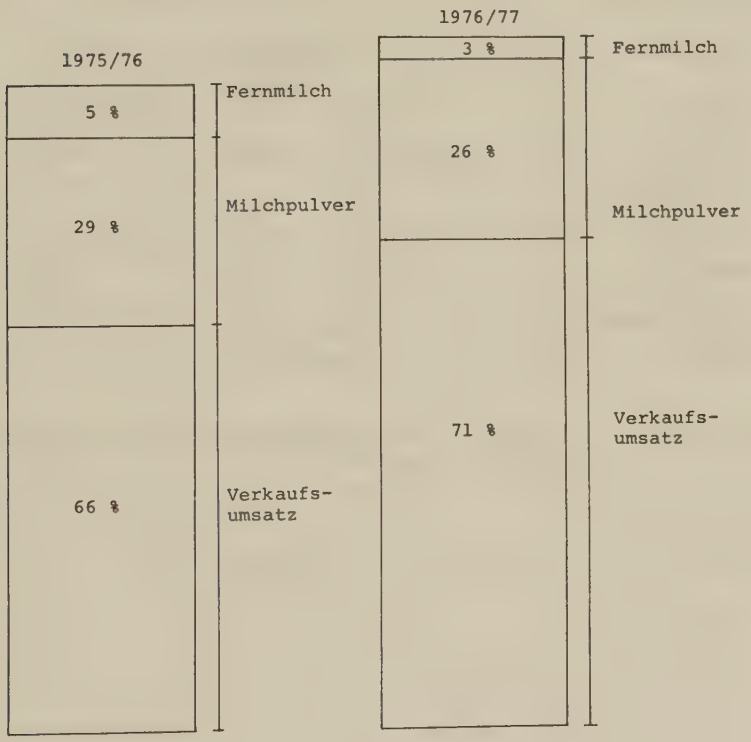
Produktgruppe	1975/76 Mio.Fr.	%	1976/77 Mio.Fr.	%
Fernmilch	4. 2	5	2. 7	3
Milchpulver	26. 7	29	25. 6	26
Uebrige Produkt-gruppen = Ver-kaufsumsatz	59. 9	66	68. 8	71
Umsatz Total	90. 8	100	97. 2	100

11 Vgl. hierzu: Abschnitt 34.

Die Tabellen und Abbildungen dieses Abschnittes zeigen, wie sich der Totalumsatz und der Verkaufsumsatz des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell in den letzten Jahren zusammensetzen.

Der Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten liegt in dieser Zeitperiode zwischen 38. 9 und 44. 7 Mio. Fr. (Mit Fernmilch zwischen 43. 1 und 47. 4 Mio. Fr.) (12).

Abbildung 8 Struktur des Totalumsatzes des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell



12 Zum Umsatz der Verbandsmolkerei Gossau vgl. auch: Abschnitt 522. 2.

Tabelle 7 Verkaufsumsatz des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell

Produktgruppe	1975/76 Mio.Fr.	%	1976/77 Mio.Fr.	%
Pastmilch UHT-Milch	18. 8	31	24. 7	36
Offene Milch	3. 0	5	2. 6	4
Rahm und Kaffeerahm	8. 8	15	9. 0	13
Butter	3. 5	6	3. 5	5
Käse	4. 7	8	6. 5	9
Joghurt	4. 8	8	4. 9	7
Ice cream Tiefkühlprod.	7. 3	12	6. 9	10
Diverses Schweine	9. 0	15	10. 6	16
Verkaufsumsatz Total	59. 9	100	68. 7	100

Abbildung 9 Entwicklung des Verkaufsumsatzes im Milchverband St. Gallen-Appenzell

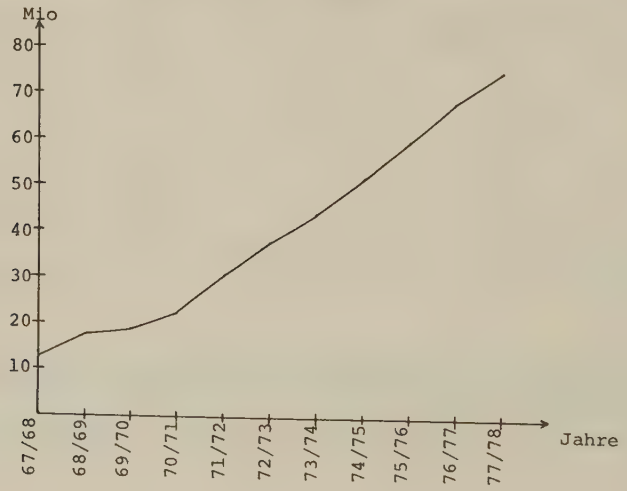


Abbildung 10 Struktur des Verkaufsumsatzes im Milchverband St. Gallen-Appenzell

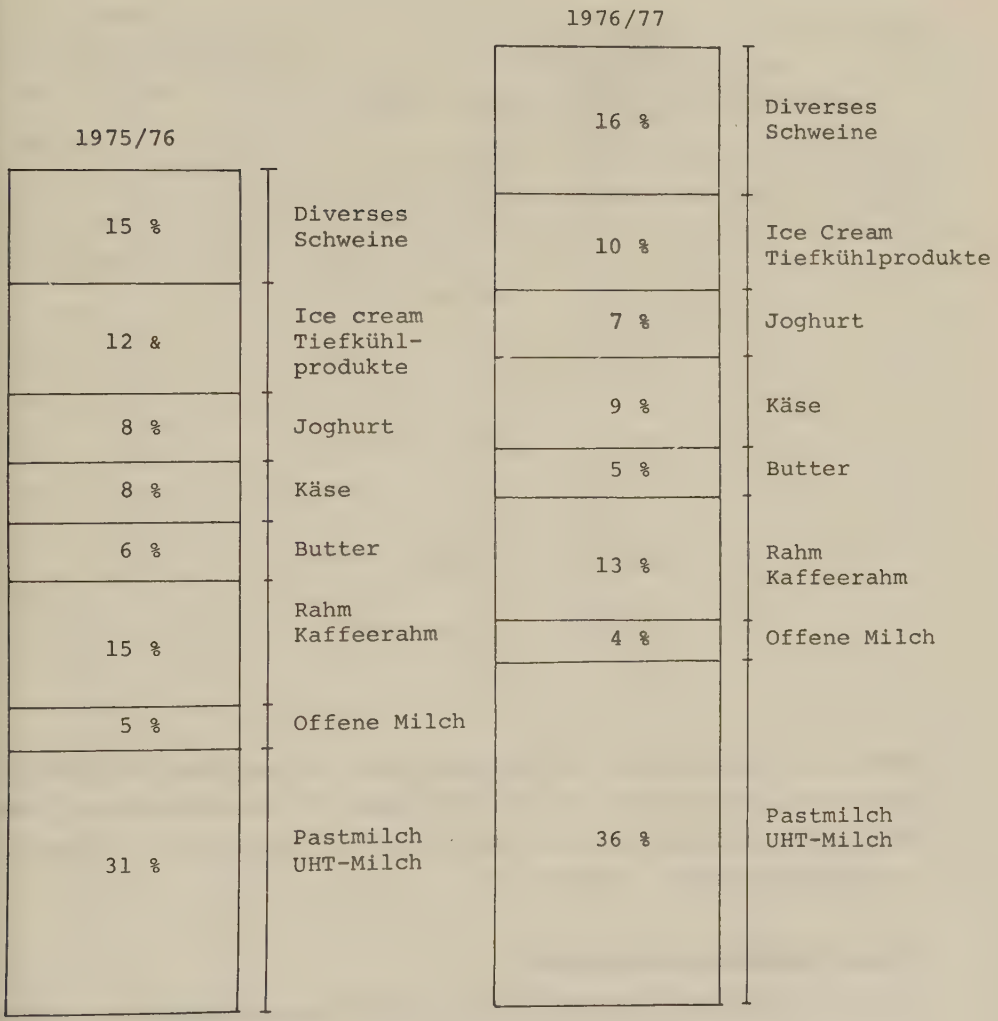
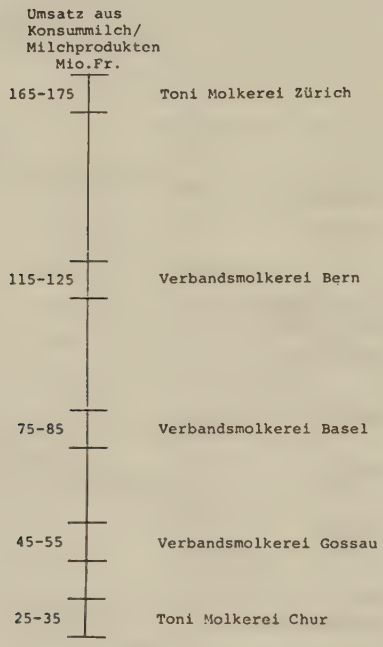


Abbildung 11 Einordnung des Verkaufsumsatzes aus Konsummilch und Milchprodukten des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell



Trotz der Schwierigkeiten Zahlenmaterial aus anderen Verbandsmolkereien zu erhalten, stellt Abbildung 11 den Versuch dar, den Umsatz der Verbandsmolkerei Gossau in die Umsatzzahlen anderer Verbandsmolkereien einzuordnen.

424 Verbandsmolkerei Gossau

Die in Gossau stationierte Molkerei des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell beschäftigt über 100 Personen. An ihrem Beispiel wird im zweiten Abschnitt des nächsten Kapitels versucht dem Ansatz zu einer logistischen Konzeption für Verbandsmolkereien einen praktischen Bezug zu geben.
Dabei konzentriert sich die Analyse der Molkerei Gossau gemäss

der Problemstellung der Arbeit auf

die Beschaffung und Verteilung von Konsummilch und Milchprodukten.

Die Beschaffung und Verteilung von Ice cream, vorverpackten Käseprodukten und Laibware, die ebenfalls zum Produktesortiment dieser Molkerei gehören, werden in der Analyse ausgeklammert.

Es sei an dieser Stelle vorgemerkt, dass die Herleitung des Absatzes nicht ausschliesslich auf die Molkerei Gossau zugeschnitten ist. Im Rahmen der Schlussbetrachtung wird auf die allgemeine Gangbarkeit des Ansatzes in Molkereien einzugehen sein.

KAPITEL 5 ANSATZ ZUR GESTALTUNG, STEUERUNG UND KONTROLLE LOGISTISCHER PROZESSE IN EINER VERBANDSMOLKEREI

51 Anwendung der theoretischen Definition logistischer Prozesse auf die Verbandsmolkerei

In diesem Abschnitt geht es darum die Definition der Logistik aus Abschnitt 222 auf die Gegebenheiten einer Verbandsmolkerei zu übertragen.

511 Logistisches Netzwerk

Aus theoretischer Sicht bilden die Standorte der betrachteten Einzelwirtschaften ein Netzwerk, innerhalb dem sich die logistischen Prozesse abspielen (1).

Bezogen auf einen Milchverband sind die Milchlieferanten, die Lieferanten für zugekaufte Produkte, die Verbandsmolkerei, sowie die Abnehmer für Konsummilch und Milchprodukte als Knotenpunkte dieses Netzwerkes zu betrachten. Die räumliche und zeitliche Verfügbarkeit der Konsummilch und Milchprodukte wird sichergestellt durch die logistischen Prozesse zwischen diesen Knotenpunkten, insbesondere durch den Transport und die Lagerhaltung.

Unter Transport ist die Beförderung der Rohmilch, der zugekauften Produkte und der Fertigprodukte zwischen den Lieferanten, der Verbandsmolkerei und den Abnehmern zu verstehen.

Die Lagerhaltung ist die Ausgleichsfunktion der Verbandsmolkerei zwischen

der Rohmilchannahme und dem Beginn des Be- und Verarbeitungsprozesses

1 Vgl. hierzu: D.J. Bowersox, S. 311, wenn er schreibt:

"The nodal points of a logistical network consist of fixed facilities to and from which materials, components, and finished products flow."

dem Ende der Fabrikationslinien und dem Verteilungstransport der Annahme von zugekauften Fertigprodukten und dem Verteilungstransport (2).

Ueberlagert werden diese Objektprozesse durch die Milchzuteilung des Verbandes, die Bestellung für zugekaufte Produkte und die Bestellung für Fertigprodukte. Abbildung 12 zeigt das Grundschema logistischer Prozesse einer Verbandsmolkerei unterteilt in logistische Objekt- und Informationsprozesse. Die Darstellung zeigt, dass zu unterscheiden ist zwischen logistischen Prozessen, welche sich zwischen der Verbandsmolkerei und ihrer Umwelt abspielen und logistischen Prozessen in der Verbandsmolkerei.

Abbildung 13 verdeutlicht diesen Umstand. In Anlehnung an Harper und Hall sind die logistischen Objektprozesse am Beispiel der Konsummilch dargestellt (3).

Der unternehmungsexterne Teil des Transports verbindet die Verbandsmolkerei mit den Sammelstellen und/oder den Milchproduzenten, sowie mit den Abnehmern für Konsummilch und Milchprodukte.

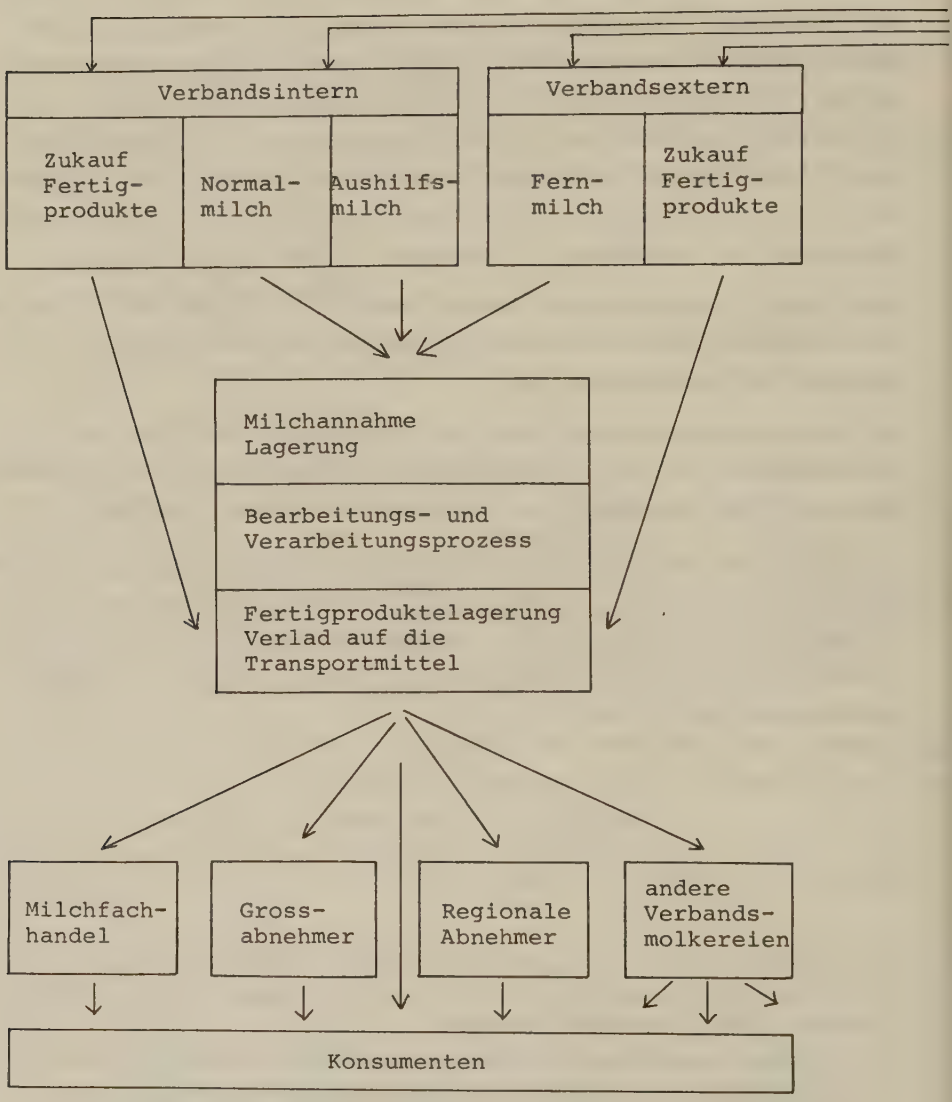
Die physische Beschaffung und Verteilung reichen aber in die Verbandsmolkerei hinein, indem sie die Lagerhaltung und den Verpakkungsprozess miteinbeziehn. Ausgeschlossen ist der Verwertungsprozess, im Sinne der chemischen und physikalisch-technischen Veränderung der Milch.

2 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 316; allgemein stellen diese Autoren fest, dass den Lägern...

"... eine Ausgleichsfunktion zwischen aufeinanderfolgenden Prozessen unterschiedlicher Geschwindigkeit zukommt."

3 Vgl. hierzu: W.J. Harper, C.W. Hall, Dairy technology and engineering, 1976, S. 141.

Abbildung 12 Grundschema logistischer Objektprozesse in einer Verbandsmolkerei



Grundschema logistischer Informationsprozesse in einer Verbandsmolkerei

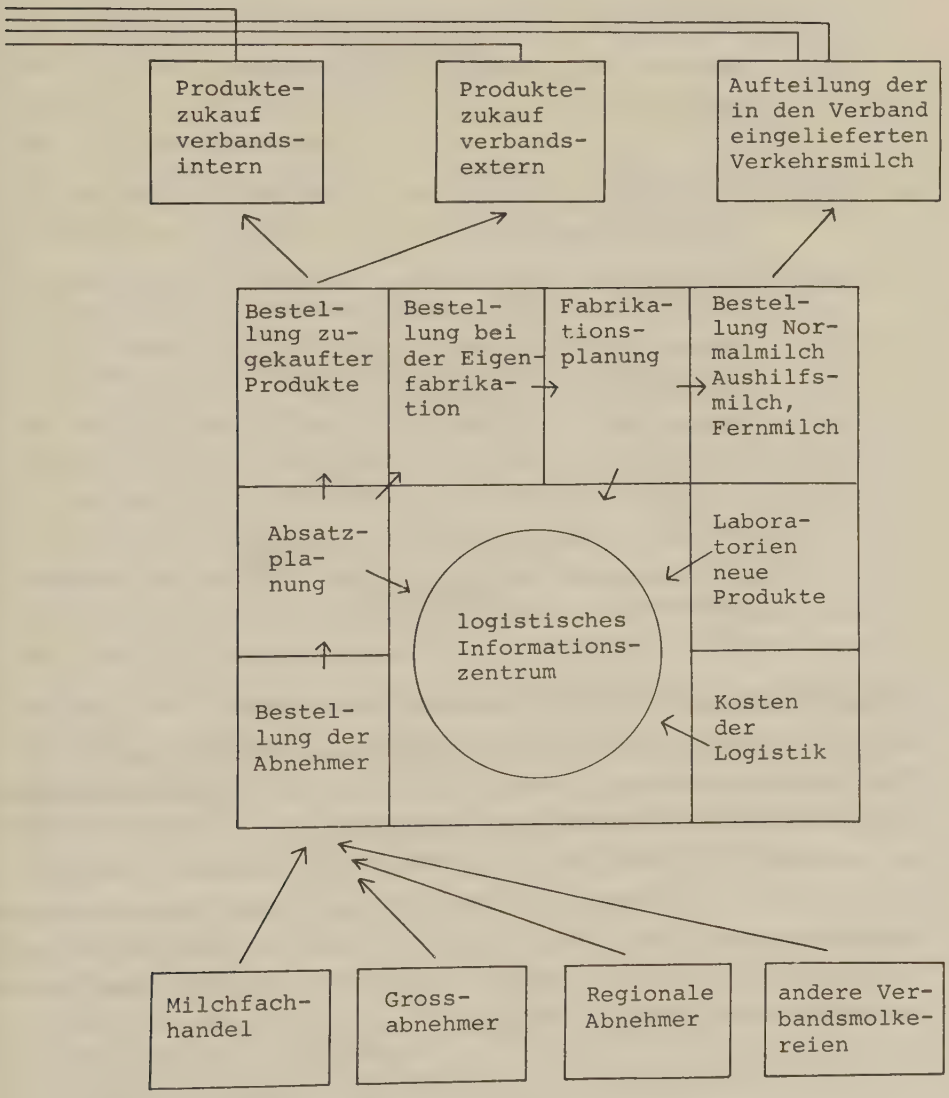
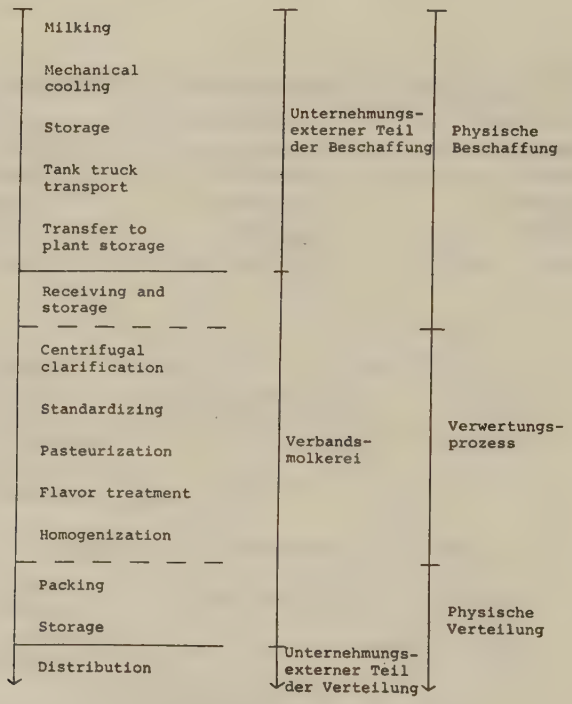


Abbildung 13 Physischer Warenfluss der Konsummilch vom Produzenten bis zum Abnehmer



512 Betrachtungsebenen logistischer Prozesse

Mit den vorherigen Ausführungen kann gesagt werden, dass sich die Ausgleichsfunktion (Lagerhaltung) und der Verpackungsprozess innerhalb der Verbandsmolkerei abspielen.
In Anlehnung an Kirsch u.a. kann somit die Logistik einer Verbandsmolkerei auf einer globalen und einer detaillierten Betrachtungsebene analysiert werden (4). Dies heisst, dass die Verbandsmolkerei wiederum aus mehreren logistischen Knotenpunkten besteht zwischen denen Prozesse ablaufen.

4 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 271-273.

Abbildung 14 veranschaulicht die logistischen Prozesse am Beispiel von Verpackungslinien für Konsummilch und Joghurt, sowie des Fertigproduktelagers (5).

513 Beurteilungsfaktoren für logistische Entscheidungen

Aus den bisherigen Ausführungen lässt sich schliessen, dass die logistischen Entscheidungen in einer Verbandsmolkerei von mehreren Faktoren beeinflusst werden.

Für logistische Entscheidungen sind zunächst zwei grundsätzlich verschiedene Problemstellungen auseinanderzuhalten:

1. Gestaltung, Steuerung und Kontrolle logistischer Prozesse bei der Neugründung einer Verbandsmolkerei.
2. Anpassung der Gestaltung, Steuerung und Kontrolle logistischer Prozesse in einer bestehenden Verbandsmolkerei.

Bei der Gründung einer Verbandsmolkerei gehören die Wahl der Rechtsform, die Standortwahl und die Gestaltung der Organisation zu den Entscheidungstatbeständen (6). Allerdings ist der Entscheidungsspielraum bei der Gründung nicht unbeschränkt. Die in früheren Abschnitten erörterten gesetzlichen und milchwirtschaftlichen Auflagen, sowie die historisch entstandenen Verbandsgrenzen limitieren auch die genetischen Entscheidungsmöglichkeiten.

In der Folge wird die logistische Situation einer bestehenden Molkerei beurteilt und aufgrund dieser Analyse nach Lösungsalternativen gesucht.
In Abbildung 15 sind die Faktoren, für die Beurteilung der logistischen Lage einer Verbandsmolkerei zusammengestellt.

5 Das vereinfachte Lay out einer Abfüllhalle und eines Fertigproduktelagers für Konsummilch und Milchprodukte ist an das Lay out der Toni Molkerei Zürich angelehnt; vgl. hierzu: Festschrift anlässlich der Neueröffnung der TMZ, 1977, S. 19.

6 Vgl. hierzu: G. Chmelik, E. Kappler in Heinen, Industriebetriebswirtschaftslehre, S. 83.

Abbildung 14 Schema der logistischen Objektprozesse im physischen Warenverteilungssystem einer Verbandsmolkerei

1 Abfüllung und Verpackung Pastmilch

2 Abfüllung und Verpackung Joghurt

3 Lagerung Pastmilch und Joghurt palettenweise

4 Kommissionierfront

5 Bereitstellungsraum

6 Verladerampe

7 Abnehmer für Pastmilch und Joghurt

a Verpackungsprozess

b innerbetrieblicher Transport

c Lagerung; Ausgleichsfunktion zwischen Verpackungsprozess und abnehmerbezogenen Kommissionierung, sowie Ausgleichsfunktion zwischen Kommissionierung und Bereitstellung. Ausgleichsfunktion zwischen Bereitstellung und Verlad.

d Materialhandhabung

e Transport zu den Abnehmern

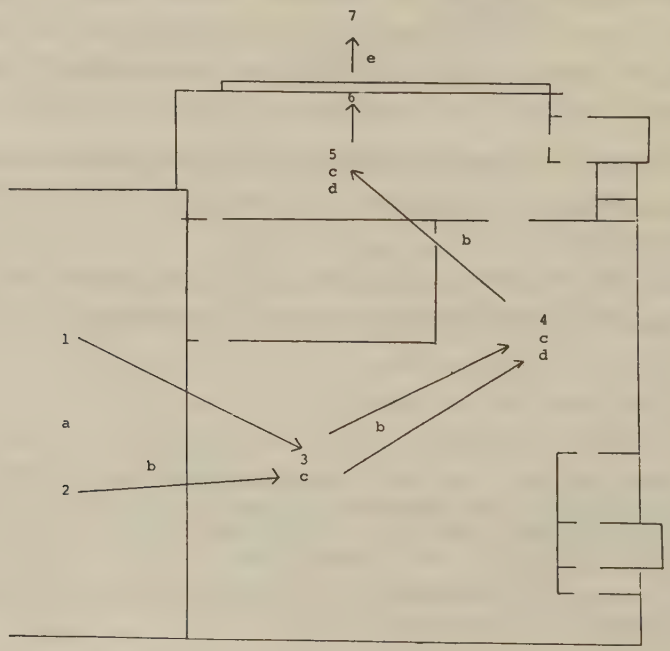
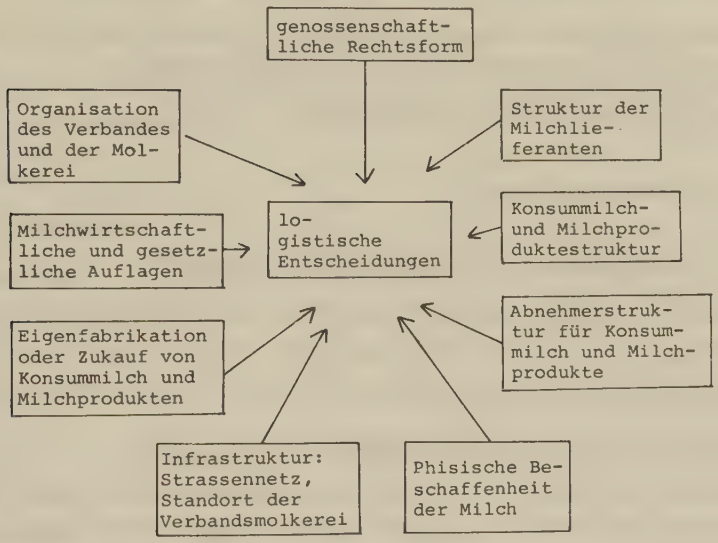


Abbildung 15 Faktoren, welche die logistischen Entscheidungen einer Verbandsmolkerei bestimmen



52 Logistische Prozesse in einer Verbandsmolkerei

Am Beispiel der Verbandsmolkerei Gossau, die einen integrierten Bestandteil des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell bildet, werden folgende Faktoren untersucht:

- Struktur der Milchlieferanten
- Konsummilch- und Milchproduktestruktur
- Abnehmerstruktur für Konsummilch und Milchprodukte
- Eigenfabrikation und Zukauf von Konsummilch und Milchprodukten

Es wird die mengenmässige und umsatzmässige Bedeutung des Konsummilch- und Milchprodukteflusses untersucht. Auf dieser Basis wird einerseits der Frage nachgegangen, wie diese Produkte transportiert und gelagert werden. Andererseits wird dargestellt mit welchen Kosten der Transport, die Lagerhaltung und die Verpackung der Konsummilch und Milchprodukte verbunden sind.

Zusammen mit

- dem geprägten Begriff einer Verbandsmolkerei
- der organisatorischen Integration der Molkerei in den Verband
- den milchwirtschaftlichen und gesetzlichen Auflagen

- der physischen Beschaffenheit der Milch (7) und
- dem Strassennetz, sowie dem Standort der Molkerei

wird eine Grundlage geschaffen, die es ermöglicht die Frage zu stellen, nach den Lösungsalternativen zur Handhabung logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei.

521 Milcheinlieferung

521. 1 Mengengerüst und Lieferantenstruktur

Die zur Bearbeitung und Verarbeitung bestimmte Milch gelangt auf zwei Wegen in die Verbandsmolkerei:

- direkt von den Milchproduzenten
- indirekt über die Sammelstellen

Die Anzahl der Lieferanten, welche Milch direkt an die Verbandsmolkerei Gossau lieferten, schwankte 1976 - 1978 zwischen 91 und 95.
Die Anzahl der Sammelstellen, welche Milch einlieferten belief sich in derselben Periode auf 109.

Bei den Sammelstellen ist zu unterscheiden zwischen eigenen Betrieben, Sammelstellen für Normalmilch und Sammelstellen für Aushilfsmilch. Letztere werden beigezogen zur Deckung des Fernmilchbedarfs (8).

In Tabelle 8 sind die Lieferanten und die dazugehörenden Milchmengen für die Jahre 1976 - 1978 zusammengestellt.

7 Vgl. hierzu: Abschnitt 212 und Abbildung 14.

8 Vgl. hierzu: Jahresbericht 1975/76 des Zentralverbandes schweizerischer Milchproduzenten, S. 13: "... Fernmilch, d.h. die Lieferung von Milch von einem Verbandsgebiet in ein anderes, ...".

Tabelle 8 Milcheinlieferungen in die Verbandsmolkerei Gossau

Herkunft	1976/77			1977/78		
	Lieferantenzahl	Mengen Mio q	%	Lieferantenzahl	Mengen Mio q	%
Einzellieferanten	91	5.0	7.7	95	5.0	8.6
Eigene Betriebe	11	6.5	10.1	11	5.0	8.6
Normalmilch	79	51.7	80.2	79	47.4	81.1
Aushilfsmilch	44	1.3	2.0	19	1.0	1.7
Total	225	64.5	100.0	204	58.4	100.0

Abbildung 16 vermittelt eine Uebersicht zur Struktur der Beschaffungswege. Sie zeigt das Verhältnis zwischen der direkt von Einzellieferanten bezogenen Milch und der von Sammelstellen eingelieferten Milchmenge.

Abbildung 16 Milcheinlieferungen in die Verbandsmolkerei Gossau

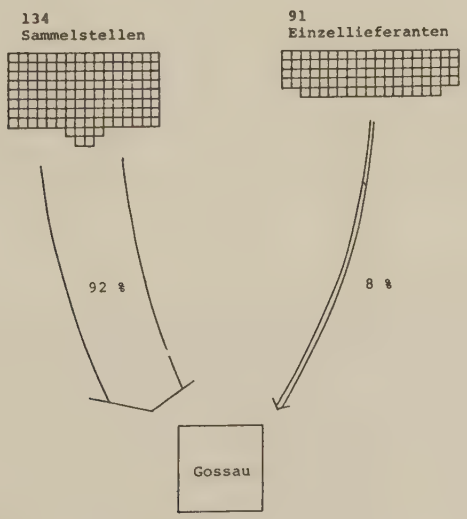
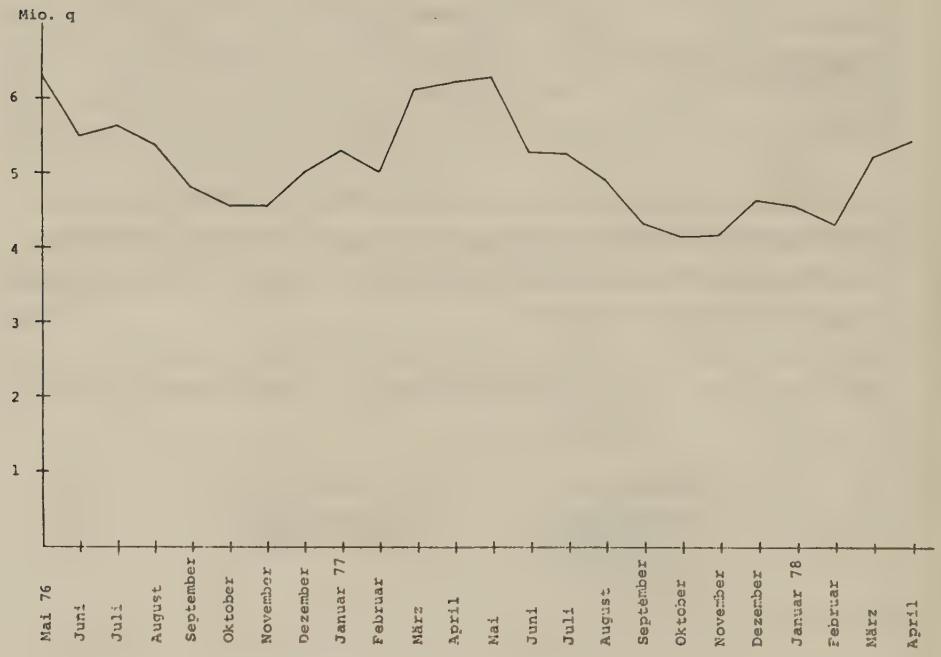


Abbildung 17 zeigt die saisonalen Schwankungen in dieser Zeitperiode und im Milchrechnungsjahr 1976/77 (9).

Abbildung 17 Saisonale Schwankungen der Milcheinlieferung in die Verbandsmolkerei Gossau



9 Zum Begriff des Milchrechnungsjahres vgl. Abschnitt 32.

521. 2 Struktur der Beschaffungstransporte

Es stellt sich nun die Frage, mit welchen Mittel die Raum- und Zeitdifferenz zwischen den Milchlieferanten und der Verbandsmolkerei überwunden wird (10).

Bezogen auf den Strassentransport stehen der Verbandsmolkerei drei Alternativen des Transportes zur Verfügung (11):

- Transport der für die Molkerei bestimmten Milch im Vertrag.
- Transport der für die Molkerei bestimmten Milch mit eigenem Fuhrpark.
- Transport der für die Molkerei bestimmten Milch durch die Lieferanten.

In den Jahren 1976 - 1978 lieferten fünf Transportunternehmungen im Vertrag Milch an die Verbandsmolkerei Gossau. Franko Molkerei brachten 14 Lieferanten die Milch ein; von den Einzellieferanten und den übrigen Sammelstellen wurde die Milch mittels eigenem Fuhrpark eingeliefert.

Tabelle 9 zeigt die Transportalternativen und die dazugehörenden Mengen eingelieferter Milch in dieser Periode.

10 Grundsätzlich kommen als Verkehrsträger zur Raum- und Zeitüberwindung die Schiffahrt, der Eisenbahn-, der Strassen-, der Leitungs- und der Luftverkehr in Frage. Für den unternehmungsexternen Transport einer Verbandsmolkerei ist der Strassentransport relevant, für den unternehmungsinternen auch der Leitungsverkehr; Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 30.

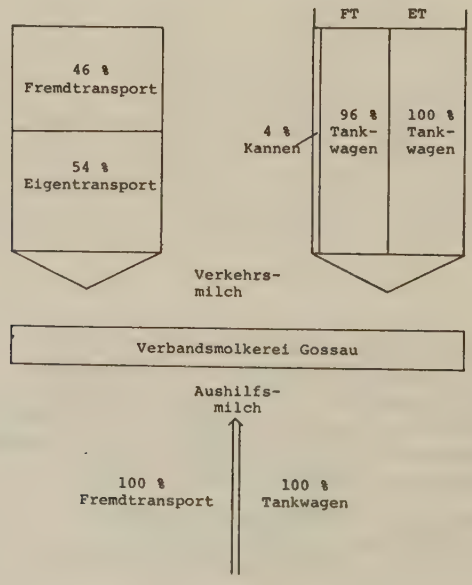
11 Vgl. hierzu: D.J. Bowersox, S. 151-153, J.L. Heskett, S. 94 - 96, sowie W. Kirsch u.a. S. 310-311.

Tabelle 9 Transporte zur Einlieferung der Konsum- und Industriemilch in die Verbandsmolkerei Gossau

Transportalternativen	1976/77		1977/78	
	Menge in Mio. q	%-Anteil	Menge in Mio. q	%-Anteil
Eigentransport	34.4	53.4	31.2	53.4
Grosse Tankwagen	(26.0)	(75.6)	(23.7)	(75.8)
Kleine Tankwagen	(8.4)	(24.4)	(7.5)	(24.2)
Fremdtransport	29.3	45.4	26.6	45.3
Franko Molkerei geliefert	0.8	1.2	0.7	1.3
Menge Total	64.5	100.0		100.0

Die folgende Abbildung stellt die Struktur der Milcheinlieferungstransporte unterteilt nach Eigentransport und Fremdtransport dar.

Abbildung 18 Struktur der Milcheinlieferungstransporte in die Verbandsmolkerei Gossau



521. 3 Kosten der Milcheinlieferung

Neben der Art und Weise der Milcheinlieferung und der Menge der eingelieferten Milch sind die Transportkosten ein wesentlicher Beurteilungsfaktor dieses logistischen Prozesses (12).

Die Kosten der Milcheinlieferungstransporte in die Verbandsmolkerei Gossau werden wie folgt untersucht:

- Gesamtkosten der Milcheinlieferungstransporte.
- Kosten der Eigentransporte und der Fremdtransporte, sowie ihr Verhältnis zueinander.
- Kosten des eigenen Fuhrparks unterscheiden nach der grossen und kleinen Tankwagenflotte (13).

Tabelle 10 und Abbildung 19 zeigen, dass sich die Transportkosten der Milcheinlieferung auf über 1, 5 Mio. Fr. im Jahr belaufen und zu mehr als der Hälfte auf den Eigentransport entfallen. Dies bedingt die Struktur der Eigentransportkosten näher zu untersuchen.

Hierzu wird zunächst unterschieden zwischen Kosten, welche durch die grosse Tankwagenflotte verursacht werden und den Kosten, die durch kleine Tankwagen entstehen.

Die Unterteilung in fixe und variable Kosten wurde in Anlehnung an Meyer vorgenommen (14).

12 Vgl. hierzu: J.L. Heskett, S. 674.

13 Zum Verhältnis Transportkosten/Umsatz vgl.: Abschnitt 524.

14 A. Meyer: Lastwagen rationell einsetzen, 1967, S. 148-149.

Tabelle 10 Jahreskosten der Milcheinlieferungstransporte in die Verbandsmolkerei Gossau

Transportalternative	Fr.	%
Kosten der Milcheinlieferung mittels Fremdtransport	713'000	42 %
Kosten der Milcheinlieferung mittels Eigentransport	976'000	58 %
Totalkosten der Milcheinlieferung	1'689'000	100 %

Abbildung 19 Verhältnis der Eigen- und Fremdtransportkosten der Milcheinlieferung in der Verbandsmolkerei Gossau

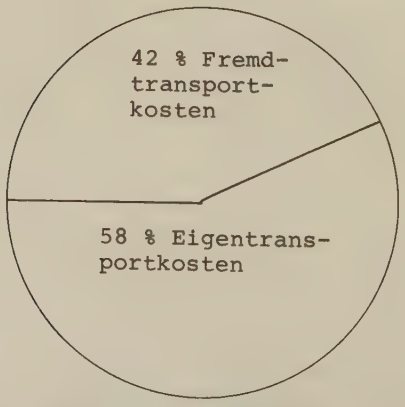


Tabelle 11 Kosten für die Flotte grosser Tankwagen zur Einlieferung der Milch in die Verbandsmolkerei Gossau

Km-Leistung pro Jahr: 217'066

Umschlag kg pro Jahr: 27'491'104

Chauffeurlohn Sozialleistungen	230'777
Haftpflicht Verkehrsabgaben	15'468
Kalk. Abschreibung	100'825
Kalk. Zinsen	27'651
Umlage Garage, Werkstatt, Tankstelle	112'088
Umlage Verwaltung, Administration, Technischer Dienst	9'920
Total fixe Kosten/Jahr	496'729

	Fr. pro km	Rp. pro kg
Treibstoff	0. 33	0. 26
Unterhalt	0. 36	0. 29
Bereifung	0. 08	0. 07
Fahrerspesen	0. 05	0. 04
Total variable Kosten/km und kg Milch	0. 82	0. 66

Tabelle 12 Kosten für die Flotte kleiner Tankwagen zur Einlieferung der Milch in die Verbandsmolkerei Gossau

Km-Leistung pro Jahr: 103'725

Umschlag kg pro Jahr: 8'882'977

Chauffeurlohn Sozialleistungen	118'077
Haftpflicht Verkehrsabgaben	7'416
Kalk. Abschreibungen	32'971
Kalk. Zinsen	9'069
Umlage Garage, Werkstatt, Tankstelle	59'707
Umlage Verwaltung, Administration, Technischer Dienst	5'359
Total fixe Kosten/Jahr	232'599

	Fr. pro km	Rp. pro kg
Treibstoff	0. 26	0. 30
Unterhalt	0. 27	0. 32
Bereifung	0. 04	0. 05
Fahrerspesen	0. 10	0. 12
Total variable Kosten/ km und Milch	0. 67	0. 79

In den beiden folgenden Tabellen sind die fixen und variablen Kosten der zwei Tankwagenarten pro kg Milch und pro gefahrenen km zusammengestellt.

Tabelle 13 Kosten pro kg eingelieferte Milch mittels eigenem Fuhrpark

Kosten	Grosse Tankwagen	Kleine Tankwagen
Variable Kosten	0. 648 Rp.	0. 786 Rp.
Fixe Kosten	1. 807 Rp.	2. 618 Rp.
Totale Kosten	2. 455 Rp.	3. 404 Rp.

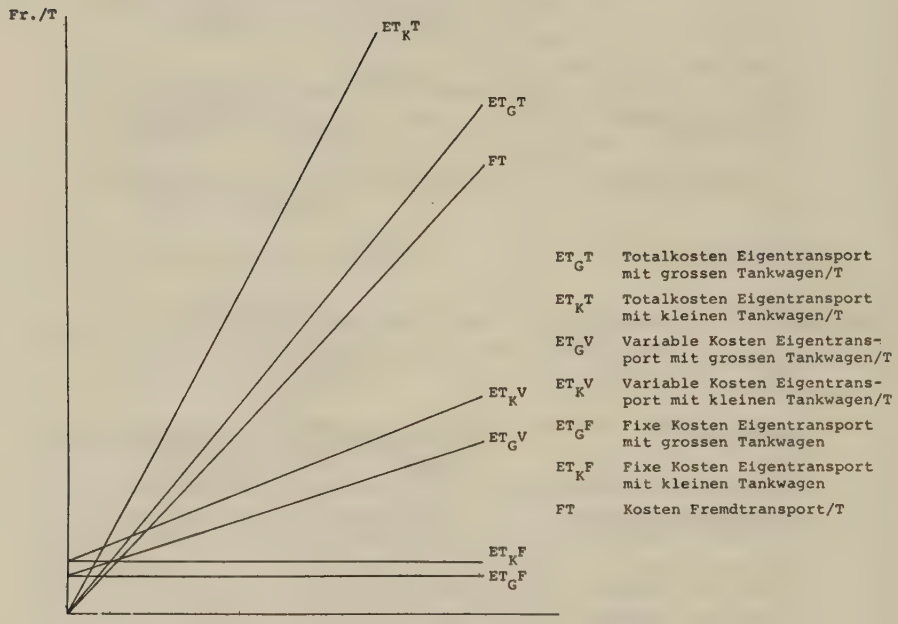
Tabelle 14 Kosten der eingelieferten Milch pro gefahrenen km mittels eigenem Fuhrpark

Kosten	Grosse Tankwagen	Kleine Tankwagen
Variable Kosten	0. 82 Fr.	0. 67 Fr.
Fixe Kosten	2. 29 Fr.	2. 24 Fr.
Totale Kosten	3. 11 Fr.	2. 91 Fr.

In der Praxis der Verbandsmolkerei werden die Fremdtransportkosten durch den Preis pro kg transportierter Milch ermittelt. Der Kostensatz liegt zwischen 2. 0 und 2. 5 Rp/kg Milch. In der folgenden Abbildung ist der Kostenverlauf des Fremdtransportes den Kostenverläufen des Eigentransportes gegenübergestellt. Die Abbildung zeigt, dass der Verlauf der Fremdtransportkosten einerseits steiler ist als der Verlauf der Kosten des Eigentransportes mit grossen Tankwagen, andererseits weniger steil verläuft als die Kosten des Eigentransportes mit kleinen Tankwagen.

In der gleichen Abbildung finden sich auch die Kostenverläufe der kleinen und grossen Tankwagentransporte unterteilt in fixe und variable Kosten.

Abbildung 20 Transportkosten der Milcheinlieferung in die Molkerei Gossau



522 Produktestruktur

522. 1 Mengengerüst, sowie Unterteilung in Eigenfabrikation und Zukauf

Die Produktestruktur der Verbandsmolkerei Gossau wird zunächst nach den beiden Kriterien Eigenfabrikation oder Zukauf von Konsummilch und Milchprodukten untersucht (15). Auf der Basis dieser Unterteilung wird dann nach der Mengenstruktur der verwerteten Milch und der zugekauften Produkte gefragt.

15 Vgl. hierzu: J.L. Heskett, S. 185.

Tabelle 15 zeigt, dass die Verbandsmolkerei Gossau sämtliche abgepackte Konsummilch in Eigenfabrikation herstellt.

Tabelle 15 Struktur der Eigenfabrikation und des Zukaufes von Konsummilch und Milchprodukten in der Verbandsmolkerei Gossau

	Sortiment	Eigenfabrikation	Zukauf
Konsummilch	Offene Milch		X
	Pastmilch	X	
	UHT-Milch	X	
	Magermilch	X	
	M-Drink	X	
	Ueberschussmilch		X
Milchprodukte	Joghurt	X	
	Quark		X
	Cremen u.a. Produkte		X
	Kaffeerahm		X
	Butter		X
	Vollrahm		X

Bei den Milchprodukten hingegen wird nur der Joghurt fabriziert. Die übrigen Milchprodukte werden verkaufsfertig zugekauft und mittels der Ausgleichsfunktion des Fertiglagers ohne chemische und/oder physikalisch-technische Veränderung an die Abnehmer verteilt.

Tabelle 16 gibt den mengenmässigen Umfang des Sortimentes wieder. Bei den in Eigenfabrikation hergestellten Produkten einerseits in q der eingelieferten Milch und andererseits in Verpackungseinheiten der be- und verarbeiteten Milch.

Tabelle 16 Mengenstruktur der Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau

	Sortiment	q	Einheiten Mio.
Eigenfabrikation	Pastmilch	117'715	12. 0 1 9. 4 1/2 1
	UHT-Milch	90'538	9. 1 1
	Magermilch	10'404	2. 1 1/2 1
	M-Drink	31'893	3. 2 1
	Joghurt	25'301	11. 8 180 g 0. 8 500 g
Zukauf	Offene Milch	114'263	
	Ueberschussmilch	157'847	
	Quark		0. 4 Stück
	Cremen u.a. Produkte		0. 6 Stück
	Kaffeerahm		0. 9 1/2 1
	Butter	4'101	
	Vollrahm	2'673	

Bei der zugekauften Konsummilch und den zugekauften Milchprodukten werden die Beschaffungseinheiten in Verpackungseinheiten angegeben; ausgenommen sind die offene Milch und die Ueberschussmilch, welche in q beschafft werden (16).

522. 2 Umsatzstruktur der Konsummilch und Milchprodukte

Bereits in Abschnitt 423 wurde die Umsatzstruktur des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell dargestellt.

Bezogen auf die Verbandsmolkerei Gossau interessiert derjenige Teil des Umsatzes, welcher sich aus Konsummilch- und Milchprodukteverkäufen zusammensetzt.

16 Zum "losen Zustand" der Milch vgl.: Abschnitt 213.

Tabelle 17 gibt die Umsatzanteile dieser Sortimentsgruppen im Jahre 1976/77 wieder. Die Prozentzahlen beziehen sich dabei auf den Totalumsatz aus diesem Sortiment. In der dritten Spalte findet sich die Zuordnung zur Eigenfabrikation und zum Zukauf.

Tabelle 17 Umsatzstruktur der Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau

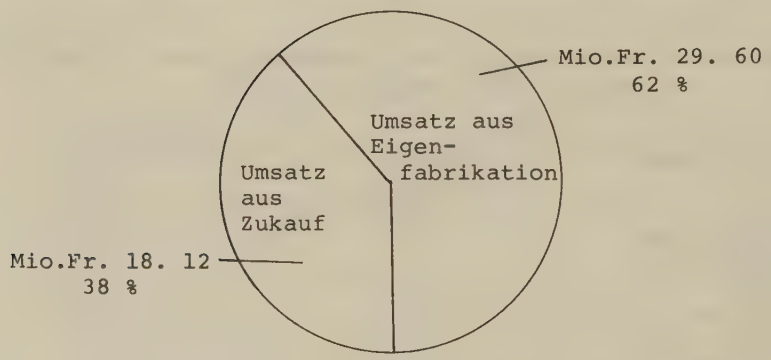
Sortiment	Umsatz Mio.Fr.	%	EF/Z
Pastmilch UHT-Milch	24. 70	52	EF
Offene Milch	2. 75	6	Z
Fernmilch	2. 70	6	Z
Joghurt	4. 90	10	EF
Kaffeerahm	5. 21	11	Z
Butter	3. 50	7	Z
Vollrahm	3. 97	8	Z
Umsatz Total	47. 73	100	

Der Konsummilch- und Milchprodukteumsatz dieses Jahres entspricht 69 % des Verkaufsumsatzes und 49 % des Totalumsatzes im Milchverband (17).

Abbildung 21 zeigt das Verhältnis der Umsätze aus in Eigenfabrikation hergestellten und zugekauften Konsummilch- und Milchprodukten.

17 Schliesst man den Fernmilchumsatz aus, so beträgt der Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten 45. 03 Mio. Fr. Dies entspricht 66 % vom Verkaufsumsatz des Verbandes.

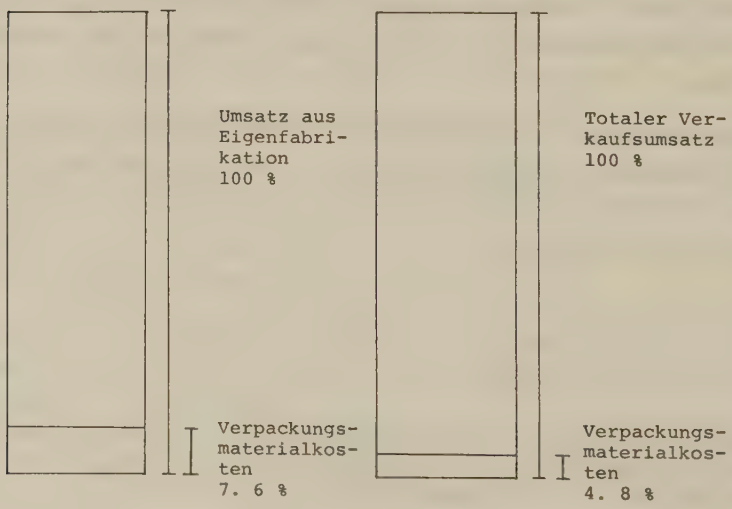
Abbildung 21 Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten der Verbandsmolkerei Gossau aufgeteilt nach Eigenfabrikation und Zukauf



522. 3 Verpackungsmaterialkosten der Eigenfabrikation

Die Kosten für das Verpackungsmaterial der Eigenfabrikation belaufen sich in der betrachteten Periode auf 2. 26 Mio. Fr.

Abbildung 22 Verpackungsmaterialkosten der Eigenfabrikation im Verhältnis zum totalen Verkaufsumsatz und zum Umsatz aus Eigenfabrikation



Wie Abbildung 22 zeigt, entspricht dies 4. 8 % des totalen Verkaufsumsatzes.
Bezieht man die erwähnten Verpackungsmaterialkosten auf den Umsatz aus Eigenfabrikation, so beläuft sich ihr Anteil auf 7. 6 %.

523 Konsummilch- und Milchprodukteverteilung

523. 1 Abnehmerstruktur für Konsummilch und Milchprodukte

Ist es auf der Beschaffungsseite der Verbandsmolkerei die Struktur der Lieferanten, welche die logistischen Prozesse mitbestimmt, so interessiert auf der Absatzseite der Molkerei deren Abnehmerstruktur.

Tabelle 18 Anteile der Absatzkanäle der Verbandsmolkerei Gossau am Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten

Absatzkanal	Umsatzanteile	
	Mio.Fr.	%
Milchhandel	22. 8	48
Grossverteiler (Coop, Denner, Usego, Cash & Carry's, Bernag)	18. 6	39
Privater Detailhandel	6. 2	13
Total Umsatz	47. 6	100

Die Konsummilch und Milchprodukte der Verbandsmolkerei Gossau werden in drei Absatzkanäle verteilt.
Den grössten Anteil hatte 1976/77 der Milchhandel mit 48 % des mittels Konsummilch und Milchprodukten erzielten Umsatzes. An zweiter Stelle standen die Grossverteiler mit 39 %, gefolgt vom privaten Detailhandel mit 13 % dieses Umsatzes.

Abbildung 23 Abnehmerstruktur der Verbandsmolkerei Gossau

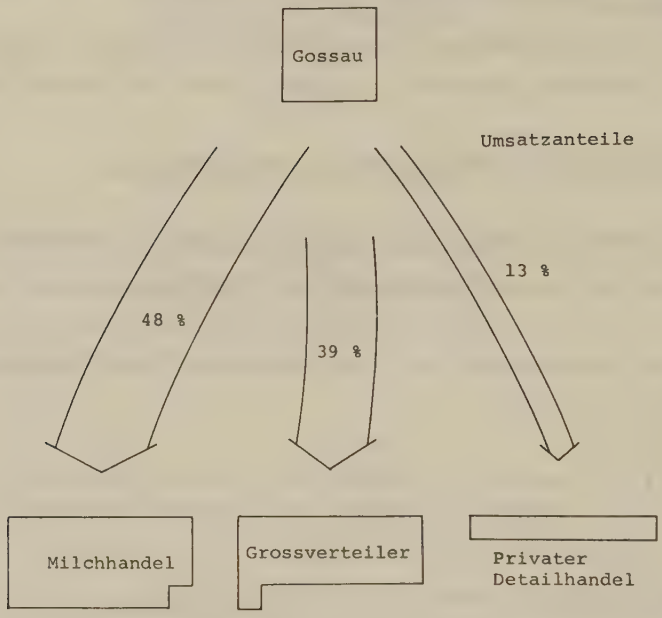


Tabelle 18 und Abbildung 23 zeigen die wertmässigen Anteile dieser drei Absatzkanäle der Molkerei Gossau.

523. 2 Lagerhaltungskosten für Konsummilch und Milchprodukte

Die Fertigproduktelagerung und die Verteilungstransporte stellen das Mittel der Verbandsmolkerei dar zur Raum- und Zeitüberwindung zwischen dem Ende der Fabrikationslinien und dem Eingang der zugekauften Produkte einerseits und der Verteilung des gesamten Fertigproduktesortimentes an die Abnehmer andererseits.

Das folgende Zahlenmaterial bezieht sich auf folgenden Sortimentsausschnitt:

Sortiment	Umsatz (Mio.Fr.)
Pastmilch UHT-Milch	24. 70
Joghurt	4. 90
Kaffeerahm	5. 21
Total	34. 81

Tabelle 19 Kennzahlen der Fertigproduktelagerung von Konsummilch und Milchprodukten in der Verbandsmolkerei Gossau

Sortiment	Lagerabgang: Einheiten/ Jahr	Ø Lager- bestand	Umschlags- koeffizient	Ø Lagerdauer Tage	Maximale Lagerdauer Tage
Pastmilch	21'360'000	26'748	799	0. 38	2
UHT-Milch	9'053'800	98'630	92	3. 34	10
Milchdrink	3'189'300	18'500	172	1. 78	2
Magermilch	2'080'800	12'602	165	1. 86	2
Joghurt	12'628'875	149'633	84	3. 65	4
Kaffeerahm	876'800	17'134	51	6. 00	6

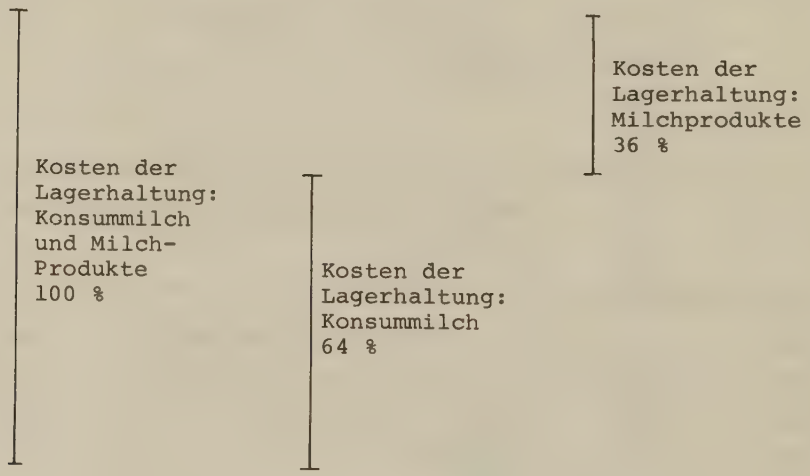
Dies entspricht 73 % des gesamten aus Konsummilch und Milchprodukten erzielten Umsatzes (18).

Tabelle 19 zeigt, dass 1976/77 an die 50 Mio. Einheiten das Fertigproduktelager der Verbandsmolkerei Gossau verlassen haben.

Interessant ist, wie sich der Be- und Verarbeitungsprozess der eingelieferten Milch auf die Lagerdauer auswirkt:

- Offene Milch ist maximal 1 Tag lagerbar. Die Lagerdauer der be- und verarbeiteten Milch liegt in der Molkerei Gossau zwischen 2 und 10 Tagen (19).
- Die tatsächliche Lagerdauer der Konsummilch und Milchprodukte lag allerdings unter den angegebenen Maximalwerten.

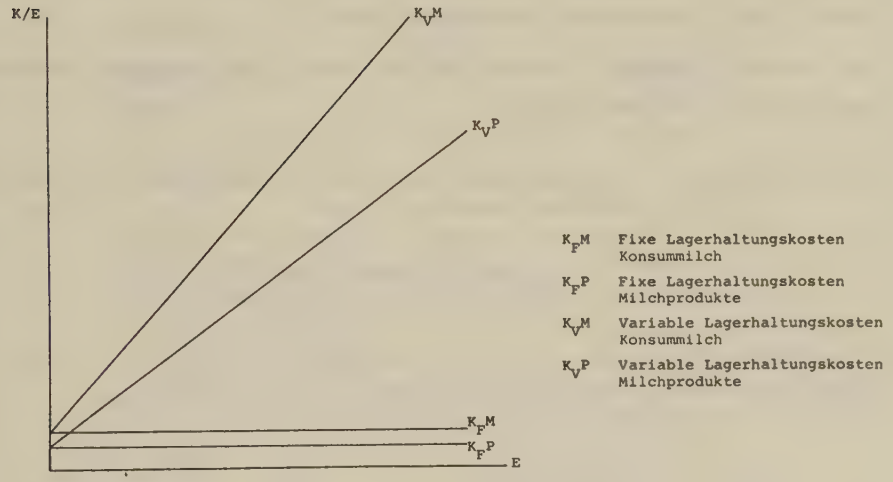
Abbildung 24 Struktur der Lagerhaltungskosten in der Verbandsmolkerei Gossau



18 Vgl. hierzu: Tabelle 17 in Abschnitt 522. 2; zieht man dort den Fernmilchumsatz ab, der in der Rechnung des Milchverbandes nicht zum Verkaufsumsatz gehört, entspricht der Anteil 77 %.

19 Die Lebensmittelverordnung schreibt für Pastmilch die maximale Lagerdeuer von 4 Tagen vor.

Abbildung 25 Lagerhaltungskosten für Konsummilch und Milchprodukte in der Molkerei Gossau



523. 3 Struktur der Verteilungstransporte

Wie bei der Einlieferung der zur Be- und Verarbeitung bestimmten Milch in die Verbandsmolkerei wird als Mittel zur Raum- und Zeitüberwindung zwischen der Molkerei und ihren Abnehmern der Strassentransport eingesetzt.

Allerdings werden im Gegensatz zur Milchbeschaffung bei der Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte keine Fremdtransporte eingesetzt.
Somit stehen der Verbandsmolkerei zwei Alternativen des Transportes zur Verfügung:

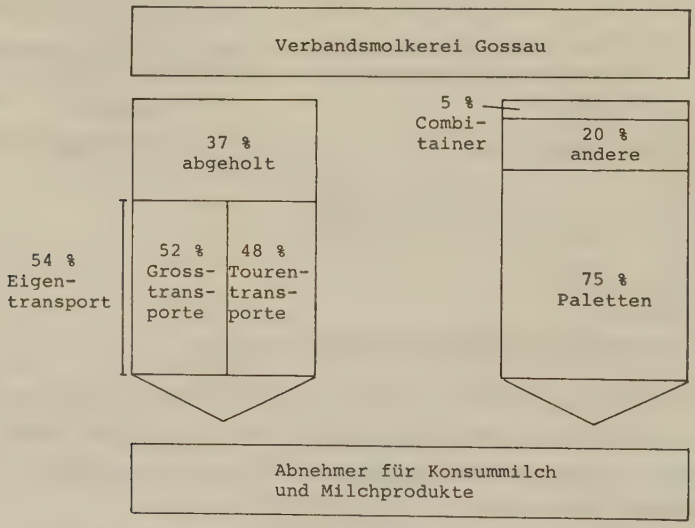
- Transport der für die Abnehmer bestimmten Konsummilch und Milchprodukte mit eigenem Fuhrpark.
- Transport der Konsummilch und Milchprodukte durch die Abnehmer.

Die in Abschnitt 522. 1 dargestellte Mengenstruktur dieses Sortimentes wurde zu 63 % mittels Eigentransport an die Abnehmer verteilt.

37 % der Konsummilch- und Milchproduktemenge wurde von den Abnehmern selbst abgeholt.
Abbildung 26 zeigt die Struktur der Verteilungstransporte und die Anteile der verwendeten Transportträger.

Im nächsten Abschnitt werden die mit dem Eigentransport verbundenen Kosten untersucht.

Abbildung 26 Struktur der Verteilungstransporte der Verbandsmolkerei Gossau



523. 4 Kosten der Verteilungstransporte

Die Kosten der Verteilungstransporte mittels eigenem Fuhrpark werden wie folgt untersucht:

- Gesamtkosten der Verteilungstransporte
- Kosten der Tourenfahrzeuge und Kosten der Grosstransportfahrzeuge

Tabelle 20 unterteilt die Gesamtkosten der Verteilungstransporte nach Kosten der Touren- und Grosstransportfahrzeuge. Die Gesamtkosten belaufen sich auf über 1 Mio. Fr. im Jahr, wobei mehr als die Hälfte auf die Tourenfahrzeuge entfällt.

Tabelle 20 Jahreskosten der Verteilungstransporte von Konsummilch und Milchprodukten in der Verbandsmolkerei Gossau

Transporte	Fr.	%
Tourenfahrzeuge	659'000	59
Grosstransportfahrzeuge	460'000	41
Totalkosten der Verteilungstransporte	1'119'000	100

Tabelle 21 Kosten für die Flotte von Grosstransportfahrzeugen zur Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau

Km-Leistung pro Jahr: 237'547

Relevanter Umsatz pro Jahr: 13'000'000 Fr.

Volumen pro Jahr: 21'419'956 dm^3

Chauffeurlohn Sozialleistungen	215'717
Haftpflicht Verkehrsabgaben	17'140
Kalk. Abschreibungen	74'831
Kalk. Zinsen	22'744
Umlage Garage, Werkstatt, Tankstelle	72'499
Umlage Verkauf und Vertrieb	-
Umlage Reservefahrzeuge	13'414
Total fixe Kosten/Jahr	426'783

	Fr. pro km
Verkaufs-provisionen	-
Treibstoff	0. 27
Unterhalt	0. 19
Bereifung	0. 06
Strom	-
Fahrerspesen	0. 06
Total variable Kosten/ km	0. 58

Tabelle 22 Kosten für die Flotte von Tourenfahrzeugen zur Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte in der Verbandsmolkerei Gossau

Km-Leistung pro Jahr: 185'170

Relevanter Umsatz pro Jahr: 12'454'564 Fr.

Volumen pro Jahr: 12'137'581 dm^3

Chauffeurlohn Sozialleistungen	239'449.-
Haftpflicht Verkehrsabgaben	17'800
Kalk. Abschreibungen	100'811
Kalk. Zinsen	28'792
Umlage Garage, Werkstatt, Tankstelle	62'058
Umlage Verwaltung, Administration, Technischer Dienst	12'788
Umlage Verkauf und Vertrieb	21'079
Umlage Reservefahrzeuge	13'414
Total fixe Kosten/Jahr	496'191

	Fr. pro km
Verkaufs-provisionen	0. 31
Treibstoff	0. 28
Unterhalt	0. 23
Bereifung	0. 05
Strom	0. 01
Fahrerspesen	-
Total variable Kosten/ km	0. 88

In den folgenden Tabellen sind die fixen und variablen Kosten der beiden Fahrzeugarten pro gefahrenen km, pro m^3 und pro 1 Fr. Umsatz zusammengestellt.

Tabelle 23 Kosten der Verteilungstransporte pro gefahrenen km mittels eigenem Fuhrpark

Kosten	Touren-fahrzeuge	Grosstrans-portfahrzeuge
Variable Kosten	0. 88 Fr.	0. 58 Fr.
Fixe Kosten	2. 68 Fr.	1. 80 Fr.
Totale Kosten	3. 56 Fr.	2. 38 Fr.

Tabelle 24 Kosten der Verteilungstransporte pro m^3 mittels eigenem Fuhrpark

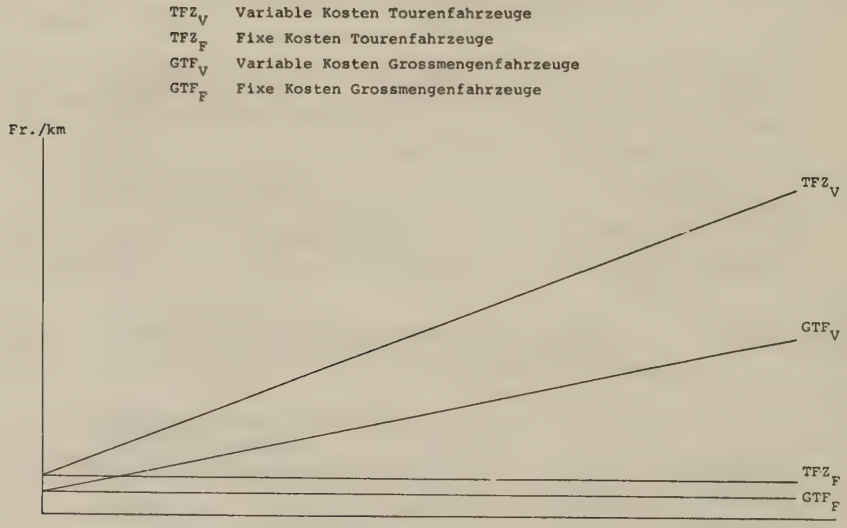
Kosten	Touren-fahrzeuge	Grosstrans-portfahrzeuge
Variable Kosten	13. 44 Fr.	6. 496 Fr.
Fixe Kosten	40. 88 Fr.	19. 925 Fr.
Totale Kosten	54. 32 Fr.	26. 421 Fr.

Tabelle 25 Kosten der Verteilungstransporte pro 1 Fr. Umsatz mittels eigenem Fuhrpark

Kosten	Touren-fahrzeuge	Grosstrans-portfahrzeuge
Variable Kosten	0. 013 Fr.	0. 011 Fr.
Fixe Kosten	0. 0398 Fr.	0. 0328 Fr.
Totale Kosten	0. 0528 Fr.	0. 0438 Fr.

In Abbildung 27 sind die Kostenverläufe der Tourenfahrzeuge und Grosstransportfahrzeuge unterteilt nach fixen und variablen Kosten dargestellt.

Abbildung 27 Transportkosten der Milch- und Milchproduktever-teilung in der Molkerei Gossau



524 Uebersicht zur Struktur logistischer Kosten

Die Transportkosten der Molkerei Gossau setzen sich aus den Kosten der Milcheinlieferungstransporte und den Kosten für die Verteilungstransporte für Konsummilch und Milchprodukte zusammen. Die gesamten jährlichen Transportkosten belaufen sich in der betrachteten Zeitperiode auf über 2. 8 Mio. Fr.

Abbildung 28 vermittelt die Transportkostenstruktur unterteilt nach

Verteilungstransporten
Milcheinlieferungstransporten
Fremdtransporten
Eigentransporten
Transporten mit kleinen Tankwagen sowie
Transporten mit grossen Tankwagen

Abbildung 28 Transportkostenstruktur der Verbandsmolkerei Gossau

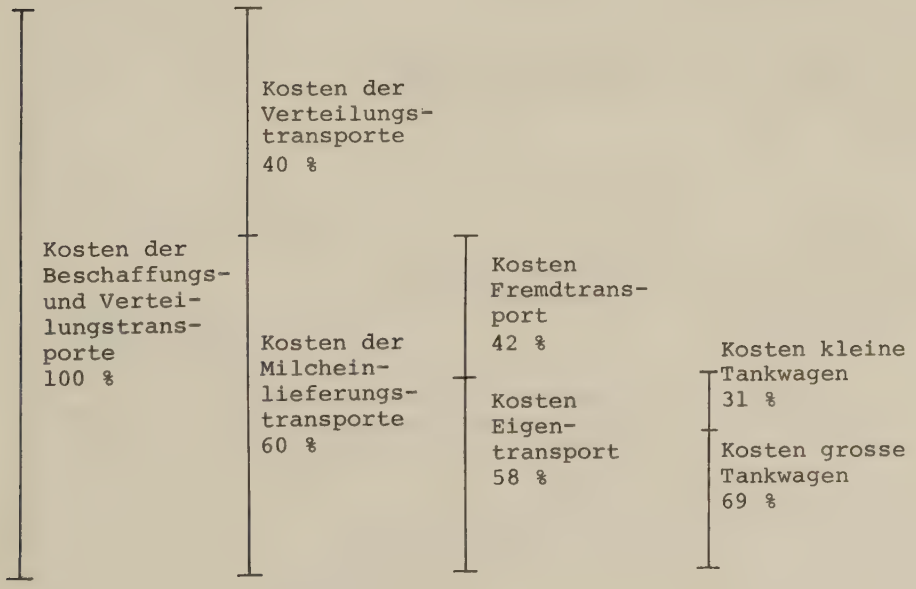


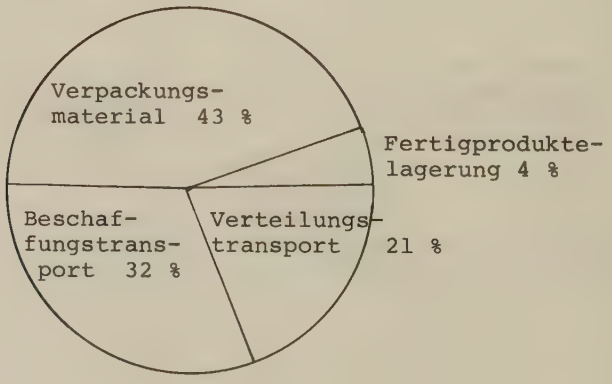
Tabelle 26 zeigt die Aufteilung der gesamten erfassten logistischen Kosten in der Höhe von 5. 3 Mio. Fr./Jahr.

Den grössten Anteil haben die Transportkosten mit 53 %, gefolgt von den Verpackungsmaterialkosten mit 43 %. Deutlich den kleinsten Anteil an den gesamten logistischen Kosten hat die Fertigproduktelagerung mit 4 %.

Tabelle 26 Zusammenstellung der Transport-, Lagerhaltungs- und Verpackungsmaterialkosten der Verbandsmolkerei Gossau

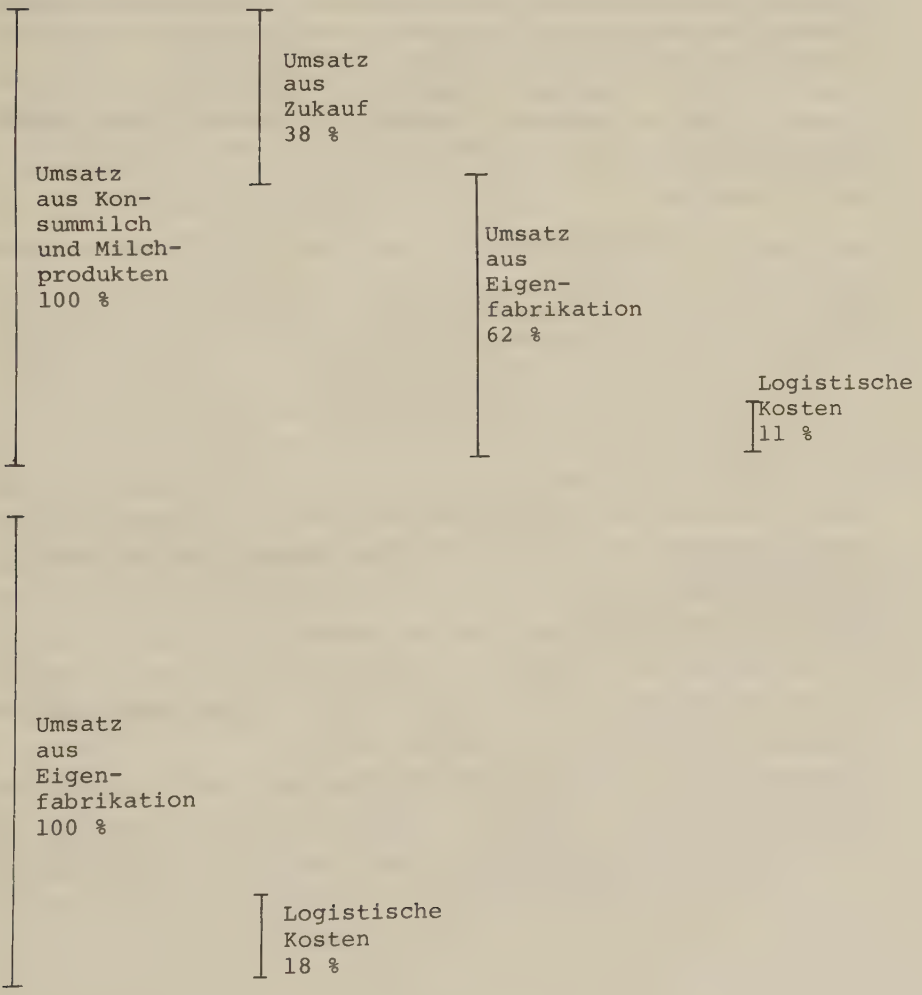
Beschaffungs-transportkosten	1'689'000.-	32 %
Verpackungsmaterial	2'255'768.-	43 %
Kosten der Fertig-produktelagerung	216'215.-	4 %
Verteilungstransport-kosten	1'119'000.-	21 %
Totalkosten	5'279'983.-	100 %

Abbildung 29 Struktur der logistischen Kosten in der Verbandsmolkerei Gossau



In Abbildung 30 sind die erfassten logistischen Kosten dem Verkaufsumsatz aus Konsummilch und Milchprodukten gegenübergestellt. Die Kosten der physischen Warenbeschaffung und Warenverteilung belaufen sich auf 11 % vom gesamten Verkaufsumsatz.
Bezieht man die selben Kosten auf den Umsatz aus Eigenfabrikation - gemäss Abschnitt 522. 2 in der Höhe von 29. 6 Mio. Fr. -, so beläuft sich ihr Anteil auf 18 %.

Abbildung 30 Verhältnis der logistischen Kosten zum Umsatz aus Konsummilch und Milchprodukten



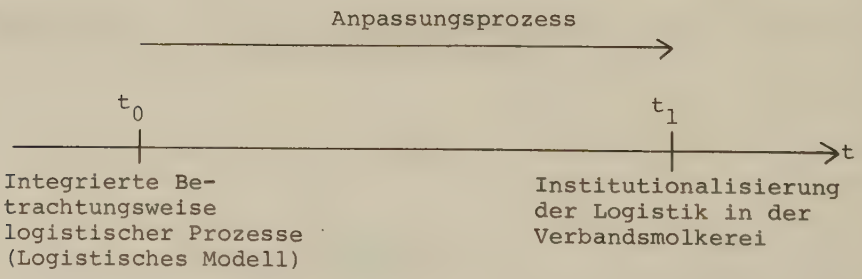
53 Alternativen zur Integration der Logistik in die bestehende Struktur einer Verbandsmolkerei

531 Konsequenzen einer umfassenden Betrachtungsweise logistischer Prozesse

Im Abschnitt zur Zielsetzung der Arbeit ist die Frage formuliert, welche Konsequenzen die integrierte Betrachtungsweise der Logistik in einer Verbandsmolkerei nach sich zieht.
Für die folgenden Ausführungen wird diese Fragestellung wie folgt präzisiert:

1. Welche organisatorischen Alternativen stehen zur Verfügung, damit die logistischen Prozesse in der dargestellten Art und Weise gesteuert und kontrolliert werden können ?
2. Wie kann die gegenwärtige Lage einer Verbandsmolkerei der neuen Situation angepasst werden; d.h. welche Mittel stehen zur Verfügung um das logistische Modell organisatorisch zu verankern ?

Abbildung 31 Problemstellung nach dem logistischen Modellentwurf



Im nächsten Abschnitt wird zunächst auf die Frage nach den organisatorischen Alternativen eingegangen.
In Abschnitt 533 wird eine mögliche Variante des Anpassungsprozesses dargestellt.

532 Organisatorische Varianten

In bezug auf die Abgrenzung und Darstellung der Logistik in Verbandsmolkereien stützten sich die bisherigen Ausführungen auf die Erkenntnisse der betriebswirtschaftlichen Theorie.
Das gleiche Prinzip gilt für die Frage nach den organisatorischen Varianten für den Anpassungsprozess und die Institutionalisierung der logistischen Aufgaben in einer Verbandsmolkerei.

Allerdings ist die betriebswirtschaftliche Organisationslehre nicht in der Lage Entscheidungskriterien für eine optimale Organisationsstruktur zur Verfügung zu stellen (20). Dennoch sollen einige generelle Organisationsprinzipien auf die spezifischen Gegebenheiten einer Verbandsmolkerei und ihrer logistischen Aufgabenstellung übertragen werden.

Grundsätzlich gilt es abzuklären, ob die logistischen Aktivitäten von genügend grosser Bedeutung sind, um in der Aufbauorganisation einer Verbandsmolkerei berücksichtigt zu werden:

"The question here is not whether the activity, in this case logistics, is too small to deserve attention, but rather whether it is of sufficient importance to warrant on require that mamagement recognize and deal with it as a significant function in the firm." (21).

Die von den angelsächsischen Autoren dargelegten Kriterien zur Beurteilung der logistischen Situation einer Unternehmung wurden auf die Gegebenheiten der Verbandsmolkerei modifiziert (22).
Ein weiteres und ausschlaggebendes Kriterium logistischer Aktivitäten sind die Kosten, welche durch die Wahrnehmung des Aufgabenkomplexes der physischen Beschaffung und Verteilung von Waren verursacht werden. Diese wurden am Beispiel der Verbandsmolkerei Gossau untersucht.

20 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 343
21 Vgl. hierzu: J.L. Heskett, N.A. Glaskowsky, R.M. Ivie, S. 673.
22 Vgl. hierzu: Abbildung 14 in Abschnitt 513.

Aus der Gesamtheit der berücksichtigten Faktoren wird in dieser Arbeit geschlossen, dass die Logistik von genügend grosser Bedeutung ist, um in der Organisation einer Verbandsmolkerei verankert zu werden.

Als Ausgangslage für die organisatorische Eingliederung der Logistik gilt:

1. Die Verbandsmolkerei ist ein Bestandteil des Milchverbandes.

2. Transport-, Lagerhaltungs-, Verpackungs- und die dazugehörenden Informationsaufgaben werden in der bestehenden Verbandsmolkerei wahrgenommen;
   allerdings nicht unter dem umfassenden Aspekt der logistischen Konzeption (23).

In Anlehnung an Kirsch u.a. ist in Abbildung 32 die funktionale Eingliederung der Logistik in einer Verbandsmolkerei dargestellt (24).

23 Die theoretisch orientierte Literatur betont, dass die Untersuchung des Transportes, der Lagerhaltung und der übrigen logistischen Komponenten nicht neu ist.

Die zentrale Ueberlegung einer logistischen Konzeption ist vielmehr die Betrachtung der einzelnen Konponenten von einem gemeinsamen Aspekt; d.h. die Berücksichtigung der Interdependenzen in Form der funktionalen und kostenmässigen Trade-offs.

Vgl. hierzu: D.J. Bowersox, S. 18:

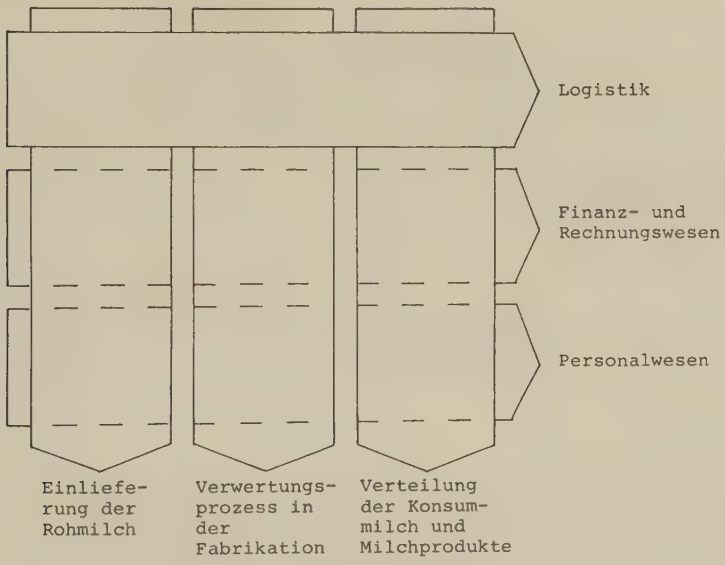
"... there exists between components a functional relationship, which may stimulate or hinder combined performance. This relationshop is commonly called a trade-off."

Im gleichen Werk schreibt Bowersox auf S. 25:

"This system orientation stands in direct contract to the traditional approach of treating the many activities integral to logistical operations an a seperate on diffused basis."

24 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 348.
Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich in Abbildung 30 um eine Funktionengliederung handelt. Interpretiert man die Abbildung als strukturelle Gliederung handelt es sich um den Ansatz zu einer Matrixorganisation.

Abbildung 32 Ueberlagernde Funktion der Logistik in einer Verbandsmolkerei

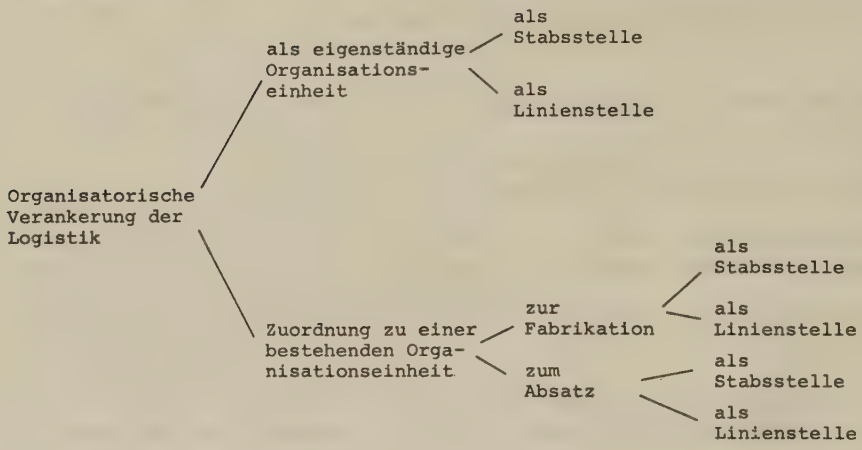


Sie wird hier analog zur Finanz- und Personalwirtschaft betrachtet, welche sich ebenfalls mit der Beschaffungs-, Fabrikations- und Absatzfunktion überschneiden.

Grundsätzliche Möglichkeiten, welche zur organisatorischen Eingliederung der Logistik in eine Verbandsmolkerei zur Verfügung stehen sind in Abbildung 33 zusammengestellt.

Der nächste Schritt beinhaltet die Gewichtung der einzelnen Möglichkeiten und die Auswahl einer Variante.

Abbildung 33 Strukturorganisatorische Varianten zur Eingliederung der Logistik in eine Verbandsmolkerei



532. 1 Beurteilung der grundsätzlichen Möglichkeiten

Der Gewichtung der organisatorischen Möglichkeiten werden folgende Kriterien zugrunde gelegt:

1. Gliederung der logistischen Aufgabenkomplexes in einer Verbandsmolkerei.
2. Auswahl der Gliederungsmerkmale, welche für die neu zu schaffende Organisationseinheit relevant sind.
3. Dabei gilt, dass die ausgewählte Organisationseinheit in der Lage sein muss den logistischen Aufgabenkomplex permanent und umfassend zu beurteilen.
4. Die ausgewählte Variante muss praktisch gangbar sein; d.h. sie darf die bestehende Organisationsstruktur der Verbandsmolkerei in ihren Grundsätzen nicht in Frage stellen (25).

25 Der Autor vertritt die Ansicht, dass eine Variante, welche die grundsätzliche Organisationsstruktur einer Unternehmung in Frage stellt, den Rahmen der Arbeit überschreitet. Eine Reorganisation des gesamten Aufbaus einer Unternehmung ist eine äusserst komplexe Aufgabenstellung, welche neben der sachbezogenen auch einer personalpolitischen Beurteilung bedarf.

5. Es muss eine zeitlich beschränkte Organisationsform gefunden werden, mit welcher der Anpassungsprozess zwischen der Ausgangssituation und der angestrebten Situation gesteuert und kontrolliert werden kann (26).

532. 11 Gliederung des logistischen Aufgabenkomplexes

Mit den Ausführungen in Abschnitt 511 ist die logistische Aufgabe einer Verbandsmolkerei die Sicherstellung der räumlichen und zeitlichen Verfügbarkeit der Konsummilch und Milchprodukte.

In Anlehnung an Kosiol muss diese Aufgabe nach folgenden Kriterien gegliedert werden (27):

- Verrichtung
- Objekt
- Rang
- Phase und
- Zweckbeziehung

Diese Kriterien werden in Abbildung 34 auf die logistische Aufgabe in einer Verbandsmolkerei bezogen.
Die sachbezogenen Elemente Verrichtung und Objekt geben die Antwort auf die Fragen wie und woran die Aufgabe gelöst werden soll. Die formalen Kriterien Rang und Phase sind in der Abbildung in Anlehnung an Rühli unterteilt (28).

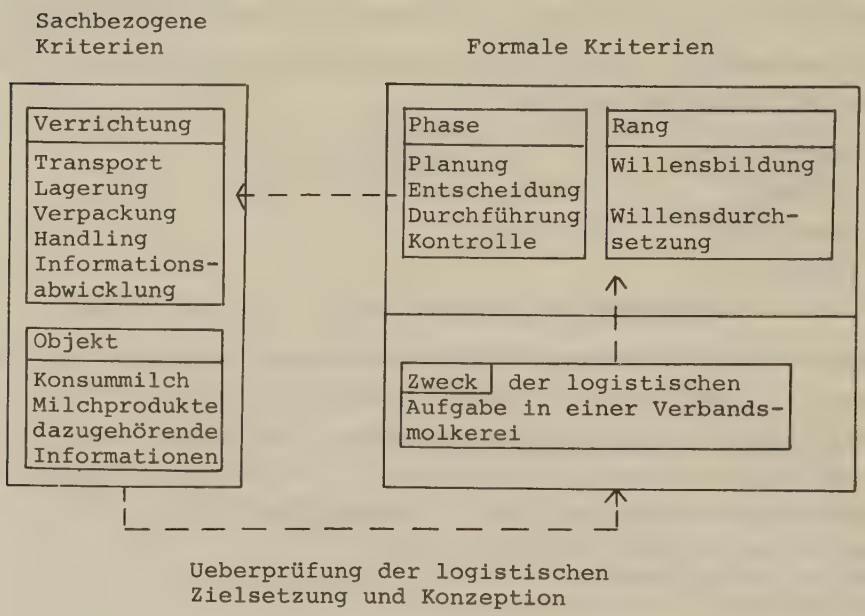
26 Bezogen auf Abbildung 29 in Abschnitt 531 bildet die Institutionalisierung der Logistik im Zeitpunkt t_1 die Zielsetzung. Dabei handelt es sich bei der anzustrebenden Situation nicht um einen Endzustand, weil die Organisation als Evolutionsprozess zu verstehen ist; vgl. hierzu: D.J. Bowersox, S. 427 und W. Kirsch u.a., S. 338.

27 Vgl. hierzu: E. Kosiol, Organisation in der Unternehmung, 1962, S. 49.

28 Vgl. hierzu: E. Rühli, Unternehmungsführung und Unternehmungspolitik 1, S. 26.

Die Zweckbeziehung ist ebenfalls ein formales Kriterium und eröffnet die Möglichkeit zwischen primären und sekundären Aufgaben zu unterscheiden (29).

Abbildung 34 Gliederungsmerkmale der logistischen Aufgabe in einer Verbandsmolkerei



29 Es ist allerdings fraglich, ob eine solche Unterteilung sinnvoll und möglich ist; Vgl. hierzu auch: Abbildung 2 zur Eingliederung der logistischen Zielsetzung in einer Verbandsmolkerei in Abschnitt 222. 2.

532. 12 Auswahl des Gliederungsmerkmals

Im Hinblick auf die Bildung einer logistischen Organisationseinheit in einer Verbandsmolkerei oder einem Milchverband, stellt sich die Frage, welches der dargestellten Gliederungsmerkmale berücksichtigt werden soll.

Ausgangspunkt ist einerseits die überlagernde Funktion der Logistik, wie sie in Abschnitt 532 dargestellt wurde und andererseits die daraus folgende Forderung nach einer umfassenden Beurteilungsmöglichkeit in Abschnitt 532. 1.

Sowohl nach Kirsch u.a. als auch nach Bowersox bildet die Koordination der verschiedenen Aktivitäten der physischen Warenbeschaffung und Warenverteilung das zentrale Anliegen einer logistischen Konzeption (30).
Bezogen auf die Verbandsmolkerei bedürfen somit die Teilfunktionen

Transport
Lagerung
Verpackung
Handling
} von Konsummilch und Milchprodukten,

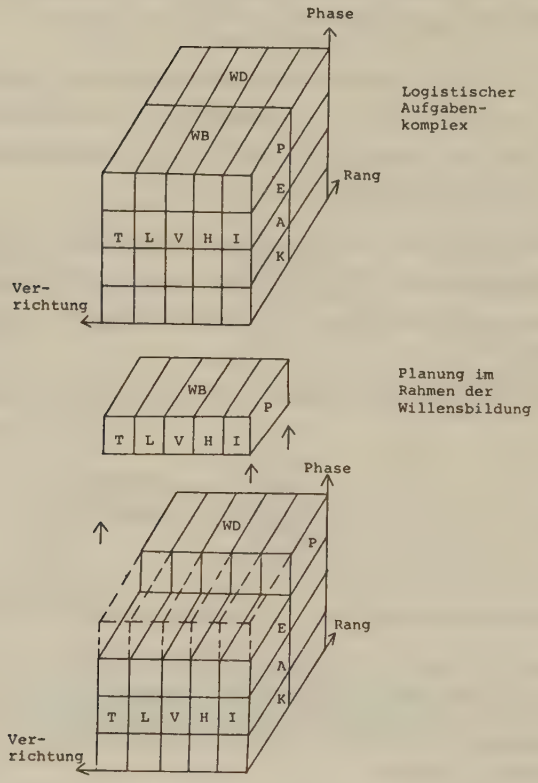
sowie die dazugehörenden Informationsprozesse der Koordination.

Unter Koordination der logistischen Aktivitäten in einer Verbandsmolkerei ist zu verstehen, dass die Ziele, Massnahmen und Mitteleinsätze zum Zwecke der Raum- und Zeitüberwindung der Konsummilch und Milchprodukte, klar formuliert und miteinander in Uebereinstimmung gebracht werden.

Nach Bowersox ist der Hauptbestanteil der "logistical coordination" die Planung. In der oben dargestellten Gliederung der logistischen Aufgabe bildet die Planung ein Element der Phasengliederung.

30 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 358 und D.J. Bowersox, S. 101.

Abbildung 35 Aufgabe der logistischen Organisationseinheit in einer Verbandsmolkerei als Ausschnitt aus einem mehrdimensionalen Aufgabenkomplex



WB: Willensbildung
WD: Willensdurchsetzung
P : Planung
E : Entscheidung
A : Anordnung
K : Kontrolle

T: Transport
L: Lagerhaltung
V: Verpackung
H: Materialhandhabung
I: Informationsabwicklung

Interessant ist, dass nach Rühli die "koordinierende Wirkung" ein Merkmal der Planung darstellt, während beim amerikanischen Autor die Planung ein Bestandteil der logistischen Koordination ist (31).

In Abbildung 35 ist der logistische Aufgabenkomplex und der Ausschnitt der logistischen Koordination dargestellt.

Bezogen auf die Zielsetzung der Arbeit kann nun festgehalten werden, dass die Planung und Koordination als Teil des logistischen Aufgabenkomplexes und als Teil des Willensbildungsprozesses institutionalisiert werden muss.

Diese Betrachtungsweise repräsentiert die G r u n d h a l t u n g d e r l o g i s t i s c h e n K o n z e p t i o n:

eine umfassende Beurteilung der logistischen Prozesse einer Verbandsmolkerei aus der Sicht:

- des Transportes
- der Lagerhaltung
- der Verpackung
- der dazugehörenden Informationsprozesse
- der Gesamtunternehmung

532. 13 Auswahl der Organisationseinheit

Mit diesem Schritt muss die dargestellte Planungs- und Organisationsaufgabe einer Organisationseinheit zugeordnet werden (32).

31 Vgl. hierzu: D.J. Bowersox, S. 100 und E. Rühli, Beiträge zur Unternehmungsführung und Unternehmungspolitik, Schriftenreihe des Institutes für betriebswirtschaftliche Forschung an der Universität Zürich, Band 1, S. 50.

An dieser Stelle schreibt Bowersox:
"..., logistical coordination constitutes a combination of corporate planning and operational matters."

32 Vgl. hierzu: Abschnitt 532, Abbildung 33: Strukturorganisatorische Varianten zur Eingliederung der Logistik in eine Verbandsmolkerei.

Zunächst ist zu entscheiden zwischen der Zuordnung der logistischen Organisationseinheit zu einer bestehenden Funktion und der Bildung einer selbständigen Organisationseinheit.
In Tabelle 27 sind die wesentlichen Merkmale der beiden Varianten zusammengestellt.

Tabelle 27 Merkmale der Organisationsalternativen auf Stufe Verbandsmolkerei

Alternative	Vorteile	Nachteile
Zuordnung der logistischen Organisationseinheit zum Absatz	bei praktisch vorwiegend im Absatzbereich auftretenden logistischen Problemen	Dominanz des Absatzes und somit keine Koordination mit der Fabrikation und der Milcheinlieferung
Zuordnung der logistischen Organisationseinheit zur Fabrikation	bei praktisch vorwiegend im Fabrikationsbereich auftretenden logistischen Problemen	Dominanz der Fabrikation und somit keine Koordination mit der Fertiglagerung und dem Verteilungstransport
Bildung einer selbständigen logistischen Organisationseinheit	bei logistischer Problemstellung im Beschaffungs-, Fabrikations- und Absatzbereich	Konfliktmöglichkeiten mit dem Fabrikations- und Absatzbereich

Ausgehend von der Grundhaltung einer umfassenden Beurteilung logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei erscheint die Zuordnung zur Fabrikation oder zum Absatz als ungenügend.
Mit Magee werden die in Tabelle 27 aufgeführten Nachteile der Zuordnung präzisiert, wenn er schreibt (33):

33 Vgl. hierzu: J.F. Magee, physical-distribution systems, 1967, S. 177-178.

"Often manufacturing management tends to be preoccupied with physical operations and engineering; inventories are managed to ease strains in production rather than to support customer service. The need for flexibility and responsivness may be overlooked in the search for cost reduction (...).
When the system is managed by the marketing organization, greater emphasis than necessary may be placed on customer service, with attendant investment in warehouse and inventory. Special product decisions and sales-order administration and expediting may be handled wiht too little attention to manufacturing problems."

Die gleiche Ueberlegung wurde bereits bei der begrifflichen Abgrenzung der Logistik in dieser Arbeit angestellt; aus dieser Sicht stellt die logistische Koordination einerseits eine Ausbalancierung der logistischen Zielsetzungen (Zuverlässigkeitsgrad des Services, Auslieferungszeiten) mit den logistischen Kosten dar und andererseits die Ausbalancierung der grundlegenden logistischen Kostengruppen untereinander (Transport-, Lagerhaltungs-, Verpackungs- und Auftragskosten) (34).

Nach Kirsch u.a. folgt daraus die Notwendigkeit der Bildung einer eigenständigen Organisationseinheit, welche den gesamten Aufgabenkomplex der Logistik wahrnimmt (35).

Die gleichen Autoren identifizieren die Planungs- und Koordinationsaufgabe als Stabsfunktion (36).

Mit diesen Ausführungen kann als erstes Ergebnis der Beurteilung der grundsätzlichen organisatorischen Möglichkeiten festgehalten werden:

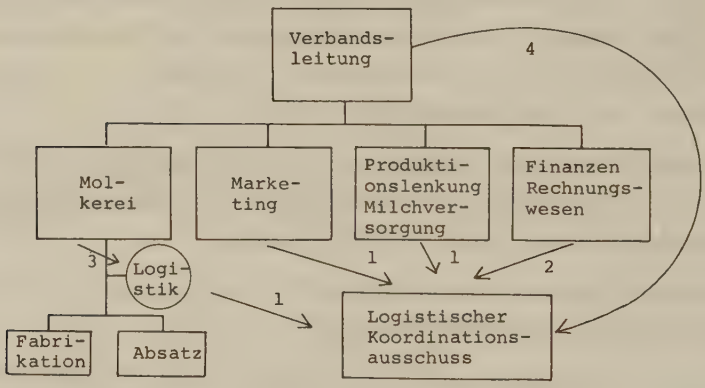
34 Vgl. hierzu: Abschnitt 222. 3.

35 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 358:
"Die Zusammenfassung aller logistischen Aktivitäten in einem eigenen logistischen Bereich wird in der Literatur als die bedeutsamste Massnahme zur Reduzierung der intraorganisationalen Konflikte angesehen."

36 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 350.

1. Die logistischen Aktivitäten (Milcheinlieferungstransporte, Verpackung der Konsummilch und Milchprodukte, sowie Fertiglagerung und Verteilungstransporte) in einer Verbandsmolkerei bedürfen der Planung und Koordination.
2. Die Planungs- und Koordinationsaufgabe ist ein Teil des gesamten logistischen Aufgabenkomplexes in einer Verbandsmolkerei und ein Element des Willensbildungsprozesses.
3. Zur Wahrnehmung dieser Aufgabe erscheint die Bildung einer selbständigen Organisationseinheit in Form einer Stabsstelle, die der Molkereileitung zugeordnet ist, als zweckmässig.

Abbildung 36 Organisatorische Verankerung der logistischen Planung und Koordination in einem Milchverband und einer Verbandsmolkerei



1 Primäre und permanente Beteiligung im logistischen Koordinationsausschuss auf Stufe Verband

2 Sekundäre und fallweise Beteiligung

3 Zentrale Koordination auf Stufe Verbandsmolkerei

4 Zentrale Koordination auf Stufe Verband

Abbildung 36 stellt das vereinfachte Organigramm eines Milchverbandes dar; der Verbandsleitung sind vier funktionale Organisationseinheiten unterstellt:

- das Verbandsmarketing
- die Milchversorgung im gesamten Verbandsgebiet
- das Finanz- und Rechnungswesen auf Verbandsstufe
- die Verbandsmolkerei

Der Molkereileitung sind unterstellt:

- die Linienstelle Fabrikation für Konsummilch und Milchprodukte
- die Linienstelle Absatz für Konsummilch und Milchprodukte
- die Stabsstelle Logistik

Wie in früheren Abschnitten ausgeführt wurde, bildet die Verbandsmolkerei einen integrierten Bestandteil des übergeordneten Milchverbandes.
Auf Stufe Milchverband wird die gesamte Milchdisposition des Einzugsgebietes und das Marketing für alle Produktgruppen gesteuert und kontrolliert (37).

Die in Abbildung 36 dargestellte Konstituierung eines logistischen Koordinationsausschusses auf Stufe Verband stellt eine weitere Massnahme zur umfassenden Beurteilung der Beschaffung und Verteilung von Konsummilch und Milchprodukten dar.
Kirsch u.a. schreiben:

"Eine weitere Koordinationsentscheidung ist in der Schaffung effektiver Kommunikationskanäle zwischen den einzelnen Entscheidungszentren und im Austausch relevanter Informationen zu sehen." (38).

Bezogen auf die Problemstellung in einem Milchverband werden diese Ausführungen wie folgt interpretiert:
Es ist dies primär der Austausch relevanter Informationen zwischen der Milchversorgungsstelle und der Marketingstelle auf Stufe Milchverband und zwischen diesen und der Stabsstelle Logistik auf Stufe Verbandsmolkerei.

37 Neben der Produktgruppe Konsummilch und Milchprodukte auch die Produktgruppen: Käse, Ice cream und Milchpulver, die im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht werden.
Vgl. hierzu auch: das Organigramm des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell in Abschnitt 422, sowie die dort erwähnten Organigramme im Anhang der Arbeit.

38 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 358.

Im nächsten Abschnitt werden die Verbindungen zwischen dem logistischen Koordinationsausschuss und der logistischen Stabsstelle näher betrachtet.

532. 14 Pflichtenheft der Planungs- und Koordinationseinheit

Im vorangegangenen Abschnitt wurde die Zweckmässigkeit der Bildung einer logistischen Stabsstelle auf der Stufe Verbandsmolkerei festgestellt. An dieser Stelle gilt es nun die Planungs- und Koordinationsaufgabe eines logistischen Stabes zu präzisieren (39).

Zunächst sei aber noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich dabei um einen weiteren Schritt zur Herleitung des Ansatzes für eine logistische Konzeption in einer Verbandsmolkerei handelt. Insofern beabsichtigt die folgende Zusammenstellung nicht eine Stellenbeschreibung darzustellen, welche unbesehen übernommen werden kann.
Vielmehr bildet die Pflichtenbeschreibung eine Konsequenz der bisherigen Ausführungen und der Meinung der Literatur zu diesem Thema (40).

39 Vgl. hierzu: J. Krulis-Randa, S. 320, wenn er bezogen auf die Marketing-Logistik schreibt:

"Sobald eine Unternehmung die grundsätzliche Struktur der Marketing-Logistik entwickelt hat, müssen für alle vorgesehenen Positionen Stellenbeschriebe ausgearbeitet werden."

40 Vgl. hierzu: J. Klee und A. Hertz-Elchenrode, Physical distribution im modernen Management, herausgegeben von J. Klee und P.D. Wendt, 1971, S. 57-59; J.L. Heskett, N.A. Glaskowsky, R.M. Ivie, S. 682, W. Kirsch u.a., S. 354; H. Schwarz, Betrieborganisation als Führungsaufgabe, 1972, S. 263; D.J. Bowersox, S. 421.

Pflichtenheft des logistischen Stabes in einer Verbandsmolkerei

Bezeichnung der Organisationseinheit:

Stabsstelle Logistik

Leiter der Organisationseinheit:

Herr/Frau ...

Dienstrang:

gleicher Rang wie die Leiter des Fabrikations- und Absatzbereiches

Unterstellungsverhältnis:

Vorgesetzter: Leiter der Verbandsmolkerei

Unterstellte Mitarbeiter: Sachbearbeiter des logistischen Stabes

Stellvertretung:

durch einen Mitarbeiter des logistischen Stabes

Ziel der Organisationseinheit:

Kurz-, mittel- und langfristige Planung des Transportes, der Lagerung und der Verpackung von Konsummilch und Milchprodukten, sowie der dazugehörenden Informationsbereitstellung.
Koordination dieser Aktivitäten unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit und des Serviceniveaus; d.h. Ausbalancierung der einzelnen logistischen Kostengruppen unter Berücksichtigung von Kosten-trade-offs und Gegenüberstellung dieser Kosten mit dem Zuverlässigkeitsgrad des Services und den Auslieferungszeiten.

Einzelaufgaben

1 Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen

im Transportbereich

- Budgetierung der jährlichen Transportkosten
- Analyse der Abweichungen vom jährlichen Budget der Transportkosten
- Analyse der Beeinträchtigung des Lieferservices durch Transportschäden und Lieferverzögerungen während des Transportes

- Analyse der Transportrouten und der Zeitpläne der Milcheinlieferungstransporte sowie der Verteilungstransporte von Konsummilch und Milchprodukten
- Analyse des Auslastungsgrades des eigenen Fuhrparkes
- Analyse der Abweichungen von der Chauffeureinsatzplanung
- Feststellen von gesetzlichen Veränderungen im Strassentransport; Anpassung der Transportversicherungen
- Ueberprüfung der Altersstruktur und der Zweckmässigkeit der Transportflotte; Erstellung von Investitionsrechnungen für neue Fahrzeuge.

im Lagerhaltungsbereich

- Budgetierung der jährlichen Lagerhaltungskosten
- Analyse der Abweichungen vom jährlichen Budget der Lagerhaltungskosten
- Analyse der Beeinträchtigung des Lieferservices durch Transportlieferungen und Teillieferungen, sowie durch Fehlen der Lieferbereitschaft
- Feststellung und Analyse von Schwachstellen bei den Bestell-, Rüst- und Fakturapapieren
- Erstellung eines Systems von Lagerkennzahlen; Analyse der Lagerkennzahlen
- Ueberwachung der Einhaltung von Vorschriften über die Lagerhaltung von Konsummilch und Milchprodukten in der Lebensmittelverordnung

im Verpackungsbereich

- Budgetierung der jährlichen Abfüllungs- und Verpackungskosten für Konsummilch und Milchprodukte in der Eigenfabrikation
- Analyse der Abweichungen vom jährlichen Budget der Abfüllungs- und Verpackungskosten
- Analyse der Produktivität der Verpackungslinien für Konsummilch und Milchprodukte; insbesondere Analyse von Lieferverzögerungen in das Fertigproduktelager, Analyse von Stillstand- und Anlaufzeiten der Abfüll- und Verpackungslinien, sowie Analysen über den Auslastungsgrad dieser Anlagen und über die Personaleinsatzplanung für die Arbeit mit diesen Anlagen
- Beobachtung und Beurteilung der Verpackungen für Konsummilch und Milchprodukte in bezug auf:
die Schutzfunktion, die Zweckmässigkeit der Verpackungen zur Zusammenfassung zu grösseren Einheiten, den Promotionseffekt.

2 Beratung und Mitarbeit

bei Verhandlungen mit

- Fremdtransporteuren
- Lieferanten von Lastwagen, Kühlsystemen für den Transport, Tankeinheiten für die Tankwagen
- Lieferanten für Verpackungsanlagen und Verpackungsmaterial
- Lieferanten für Lager- und Fördersysteme

bei der Entwicklung neuer Produkte in bezug auf

- die Lagerfähigkeit
- die logistische Funktion der Verpackung
- den Einfluss auf die Informationsabwicklung; insbesondere auf die Gestaltung der Bestell-, Rüst- und Fakturapapiere

im logistischen Koordinationsausschuss des Milchverbandes

bei der Projektierung eines neuen Lagers oder einer neuen Verbandsmolkerei

3 Durchführung von Studien

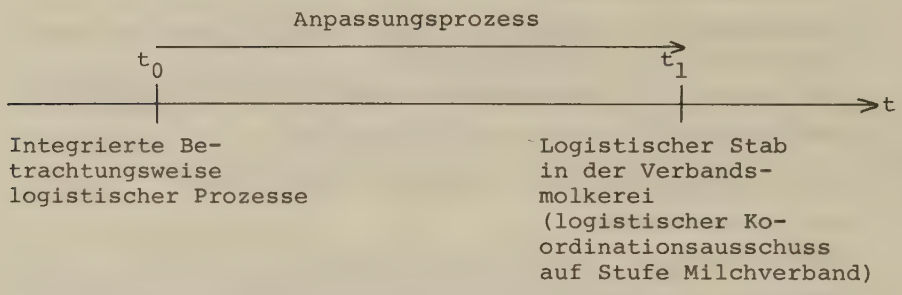
- Entwicklung der Konsumgewohnheiten; Einfluss auf die Verteilung von Konsummilch und Milchprodukten
- Entwicklung der Milchproduktion und Veränderung des Bedarfs an Milch für die Be- und Verarbeitung zu Konsummilch und Milchprodukten
- Zeit- und Ablaufstudien im Fertigproduktelager und im Transportbereich
- Beobachtung neuer Beschaffungs- und Verteilungskonzepte in anderen Milchverbänden, bei der Konkurrenz der Milchverbände und in ausländischen Molkereien
- Berücksichtigung von Veränderungen in der Infrastruktur, insbesondere von Veränderungen im Strassennetz des Einzugs- und Verteilungsgebietes.

532. 2 Anpassungsprozess

532. 21 Zweck des Anpassungsprozesses

Es scheint sinnvoll sich an dieser Stelle noch einmal die Konsequenzen einer integrierten Betrachtungsweise der Logistik zu vergegenwärtigen. Dabei kann nun Abbildung 31 in Abschnitt 531 wie folgt präzisiert werden:

Abbildung 37 Rekapitulation der Konsequenzen einer umfassenden Betrachtungsweise logistischer Prozesse auf die Organisationsstruktur einer Verbandsmolkerei



Die Formalisierung des logistischen Stabes bildet die Schlussphase der organisatorischen Verankerung (41).

Der Erreichung dieser Zielsetzung muss ein Anpassungsprozess vorangehen. Dieser verfolgt den Zweck ...

1. den dargestellten Ansatz auf die spezifischen Gegebenheiten der betreffenden Verbandsmolkerei zuzuschneiden.
2. intern und/oder extern geeignete Mitarbeiter für die logistische Stabsstelle zu rekrutieren.
3. den unternehmungspolitischen Entschluss zur Veränderung der bestehenden Organisationsstruktur durchzusetzen.

Aus Abbildung 37 ist ersichtlich, dass es sich bei dem Anpassungsprozess um eine zeitlich beschränkte Aufgabenstellung handelt. Für diese muss ein geeigneter Aufgabenträger gefunden werden.

532. 22 Organisatorische Form zur Steuerung und Kontrolle des Anpassungsprozesses

Die Stabsstelle Logistik ist dadurch charakterisiert, dass sie eine zeitlich unbefristete Aufgabe zu übernehmen hat.

41 Vgl. hierzu: Fussnote (26) in Abschnitt 532. 1.

Demgegenüber ist der Anpassungsprozess bis zur Institutionalisierung dieser Stabsstelle zeitlich begrenzt.

Nach Schwarz ist die zeitliche Beschränkung einer Aufgabe eine Eigenschaft der Projektorganisation (42).
Auch Kirsch u.a. führen den begrenzten Zeitraum einer Aufgabe als Merkmal eines Projektes an. Sie präzisieren diese formale Charakteristik eines Projektes weiter, wenn sie schreiben (43):

"Es handelt sich um aussergewöhnliche, einmalige, grössere und/ oder komplexe Vorhaben, für deren Erledigung in der laufenden Organisation keine adäquaten Vorkehrungen getroffen sind."

Es erscheint als zulässige Annahme, dass in der laufenden Organisation einer Verbandsmolkerei für den dargestellten Anpassungsprozess kein entsprechender Aufgabenträger vorhanden ist.

Identifiziert man die Aufgabe des Anpassungsprozesses mit den erwähnten Merkmalen eines Projektes, so besteht die Notwendigkeit eine Projektgruppe zu bilden.
Schwarz spricht in diesem Zusammenhang von ad hoc Projektgruppen, die er mit "Task force" gleichsetzt (44).

Der Anpassungsprozess bis zur Institutionalisierung des logistischen Stabes soll nun als Projektaufgabe verstanden und als solche im nächsten Abschnitt verdeutlicht werden.

42 Vgl. hierzu: H. Schwarz, S. 137.

43 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 726.

44 Vgl. hierzu: H. Schwarz, S. 138; er bespricht die "Task force" im Gegensatz zur "Project-organization", die als ständige organisatorische Einrichtung zu verstehen ist.
Vgl. hierzu auch: W. Kirsch u.a., S. 729.
Sie präzisieren die "task force" weiter als "einfaches" Projektsystem.

532. 23 Projekt "Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei"

532. 231 Schlecht-strukturierte Problemstellung

Aus den bisherigen Ausführungen mag hervorgehen, dass die Bildung einer logistischen Stabsstelle umfangreiche Vorbereitungsarbeiten bedingt.
Allgemein liegt der Hauptgrund darin, dass sich die Organisation einer Unternehmung mit der Zeit entwickelt und grundlegende Veränderungen in der bestehenden Organisationsstruktur sogenannt schlecht-strukturierte Problemstellungen darstellen.

Bezogen auf die Zentralisation der logistischen Planungs- und Koordinationsaufgaben in einer Stabsstelle kann zunächst mit Bowersox festgehalten werden (45):

"If one is willing to accept the premise that top management in general is not prone to revolutionary change, the notion follows that unified logistical organization must evolve over time."

Falls sich nun die Molkereileitung zur Formalisierung der Planung und Koordination logistischer Aktivitäten entscheidet, so kann die Art dieser Problemstellung weiter mit Kirsch u.a. präzisiert werden (46):

"Zu den politischen Entscheidungen im logistischen System zählen ... . Dabei sind insbesondere Entscheidungen über die Organisationsstruktur, das Kommunikationssystem und das Intelligenzsystem zu nennen." (47).

45 Vgl. hierzu: D.J. Bowersox, S. 427.

46 Vgl. hierzu: W. Kirsch u.a., S. 337.

47 Vgl. hierzu im Anhang: Typologie der logistischen Entscheidungen.
Die (unternehmungs-) politischen Entscheidungen sind charakterisiert durch ihren niederigen Strukturierungsgrad und durch ihren hohen Anteil an individuellen Wertprämissen. Vgl. hierzu auch: W. Kirsch u.a., S. 63.

Somit stellt der Wille eine logistische Stabsstelle zu bilden einen Eingriff in die bestehende Struktur einer Verbandsmolkerei dar, der ein schlecht-strukturiertes Problem aufwirft.
Mit dem Anpassungsprozess soll ein willkürlicher Eingriff verhindert und ein geplanter Wandel in der Organisationsstruktur einer Verbandsmolkerei vollzogen werden.

Für die Erfüllung der in Abschnitt 532. 21 festgelegten Zwecksetzung des Anpassungsprozesses bedeutet dies:

1. den Ablauf des Anpassungsprozesses zu strukturieren.
2. die Zusammensetzung der Projektgruppe festzulegen.

532. 232 Strukturierung des Anpassungsprozesses

Aus den Ueberlegungen in den Abschnitten 532. 21 und 531 ist der Anfang und das Ende der Projektaufgabe bestimmt. Bezogen auf den Ansatz dieser Arbeit bedingt der Anpassungsprozess zunächst den Entscheid der Molkereileitung zur Bildung einer logistischen Stabsstelle.
(Ereignis 0 in Abbildung 38) (48).
Danach ist eine Projektgruppe zu bilden, welche als Trägerin der Anpassungsaufgaben wirkt und verantwortlich ist für die Erfüllung des Anpassungszweckes.
(Ereignis (1)).
Der Milchverband ist in dieser Projektgruppe aus zwei Gründen vertreten:
(Ereignis (2)).

48 In Abbildung 38 ist der Anpassungsprozess in einem einfachen Netzplan dargestellt. Dabei gilt:

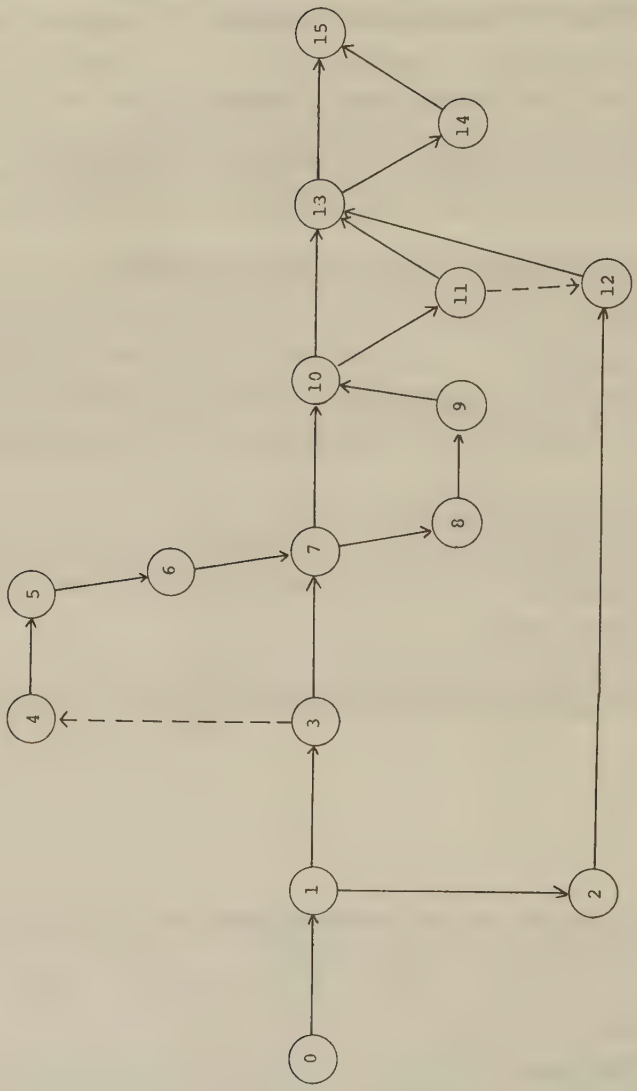
= Ereignis

= Tätigkeit

= Scheintätigkeit

Vgl. hierzu: D.J. Bowersox, S. 362, sowie H. Schwarz S. 276 und 280.

Abbildung 38 Uebersicht zum Ablauf des Anpassungsprozesses



0 Entscheid der Molkereileitung die umfassende Betrachtungsweise logistischer Prozesse durch die Bildung einer Stabsstelle Logistik zu gewährleisten

1 Konstitution einer Projektgruppe der Verbandsmolkerei

2 Festlegung der Mitarbeit durch Vertreter des Milchverbandes

3 Terminplanung

4 Abgrenzung des logistischen Systems der betreffenden Verbandsmolkerei

5 Beurteilung der Lage; Stärken-Schwächen-Analyse der logistischen Aktivitäten

6 Strukturierung des logistischen Aufgabenkomplexes

7 Definition der logistischen Planungs- und Koordinationsaufgaben

8 Feststellen, wo im Rahmen der bestehenden Organisationsstruktur die Planungs- und Koordinationsaufgaben wahrgenommen werden

9 Zusammenfügung der vereinzelt wahrgenommenen Planungs- und Koordinationsaufgaben

10 Soll-Variante des Organigrammes mit der logistischen Stabsstelle

11 Stellenbeschreibung und Anforderungsprofil für die Mitarbeiter der Stabsstelle Logistik

12 Funktion im Rahmen des logistischen Koordinationsausschusses auf Stufe Milchverband

13 Auswahl der Mitarbeiter

14 Auflösung der Projektgruppe

15 Institutionalisierung der Stabsstelle Logistik und Funktionsaufnahme

1. Der hergeleitete Ansatz zu einer logistischen Konzeption hat gezeigt, dass die Verbandsmolkerei als Bestandteil des übergeordneten Milchverbandes zu verstehen ist. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit bei der Gestaltung, Steuerung und Kontrolle der logistischen Prozesse in einer Verbandsmolkerei die Auflagen des Milchverbandes zu berücksichtigen.
2. Ein weiterer Schritt zur Integration logistischer Prozesse ist die Bildung eines logistischen Koordinationsausschusses auf Stufe Milchverband. Im Hinblick auf die Schaffung dieses Ausschusses ist die Aufgabe der logistischen Stabsstelle in der Verbandsmolkerei festzulegen.
   (Ereignis 12)

Nach der Bildung der Projektgruppe ist ein Terminplan bis zur Funktionsübernahme der logistischen Stabsstelle aufzustellen (49).
(Ereignis (3))
Der weitere Ablauf des Anpassungsprozesses deckt sich mit den Ausführungen in den Abschnitten 51 bis 532. 14.
(Ereignisse (4) bis (12));
d.h. die Beurteilung der Lage und das Pflichtenheft der logistischen Stabsstelle ist auf die internen und externen Gegebenheiten der betreffenden Verbandsmolkerei, sowie auf die individuellen Wertvorstellungen der Verbands- und Molkereileitung zuzuschneiden.

Auf der Basis des Soll-Organigrammes und der ausgearbeiteten Stellenbeschreibung sind intern und/oder extern die geeigneten Mitarbeiter für die logistische Stabsstelle zu rekrutieren.
(Ereignis (13))
Mit diesem Schritt ist die zeitlich beschränkte Aufgabe der Projektgruppe erfüllt und sie kann aufgelöst werden.
(Ereignis (14))
Ereignis (15) deckt sich mit dem in Abschnitt 532. 21 dargestellten Zeitpunkt t_1 und bedeutet die Funktionsübernahme der logistischen Stabsstelle im Sinne des ausgearbeiteten Pflichtenheftes.

49 Vgl. hierzu: das Funktionendiagramm im folgenden Abschnitt. Der Terminplan muss von der Molkereileitung gutgeheissen und überwacht werden.

532. 233 Zusammensetzung der Projektgruppe

Geht man von der Annahme aus, dass in einer Verbandsmolkerei kein Aufgabenträger für den Anpassungsprozess vorhanden ist, so ist eine entsprechende Projektgruppe zu bilden. Zur Vervollständigung des hergeleiteten Ansatzes werden an dieser Stelle einige Hinweise für die Bildung dieser Projektgruppe zusammengestellt.

Bei der in Abbildung 39 dargestellten Zusammensetzung der Projektgruppe sind folgende Aspekte berücksichtigt worden:

1. Vertretung der verschiedenen Funktionsbereiche einer Verbandsmolkerei, innerhalb derer sich logistische Prozesse abwickeln.
2. Vertretung dieser Funktionsbereiche durch verschiedene hierarchische Ebenen (50).
3. Vertretung des logistischen Standpunktes auf Stufe Milchverband; insbesondere durch das Verbandsmarketing und die Milchdisposition für den Gesamtverband.
4. Externe Fachberatung für logistische Problemstellungen in Fabrikations- und Handelsunternehmungen (51).
5. Vertretung des Finanz- und Rechnungswesens der Verbandsmolkerei.

Entscheidend ist, dass das Projekt "Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei" von der Molkerei- und Verbandsleitung unterstützt wird (52).

50 In analoger Weise wird diese mehrstufige Zusammenarbeit im persönlichen Verkauf praktiziert. Shapiro spricht in diesem Zusammenhang von "multilevel selling"; vgl. hierzu: Shapiro in Harward Business Review, September-Oktober 1974, S. 128.

51 Die technische und betriebswirtschaftliche Entwicklung auf dem Gebiet der Logistik und deren Umsetzung in die Praxis erfordern anspruchsvolles Spezialwissen; vgl. hierzu: J.L. Heskett, N.A. Glaskowsky, R.M. Ivie, S. 680, sowie J. Krulis-Randa, S. 319.

52 Immer wieder wird in der Literatur betont, dass der Erfolg eines logistischen Anpassungsprozesses von der Unterstützung der obersten Unternehmungsführung abhängt. Vgl. hierzu: L.G. Poth, Praxis der Marketing-Logistik, 1973, S. 39, H.C. Pfohl, Marketing-Logistik, 1972, S. 76, J. Krulis-Randa, S. 321, D.J. Bowersox, S. 426.

Abbildung 39 Zusammensetzung der Gruppe zur Durchsetzung des Projektes "Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei"

1 Verbands- und Molkereileitung

2 Projektleitung

3 Vertretung Verbandsmolkerei

31 Fabrikationsleitung

311 Milchdisposition
312 Abfüllung und Verpackung

32 Absatzleitung

321 Transport
322 Lagerhaltung
323 Bestellwesen

33 Finanz- und Rechnungswesen

4 Vertretung Milchverband

41 Verbandsmarketing

42 Produktionslenkung und Milchdisposition Gesamtverband

5 Externe Vertretung

51 Fachberater Logistik

Dieser Umstand ist bereits in dem einfachen Netzplan zur Strukturierung des Anpassungsprozesses zum Ausdruck gekommen, indem der Anpassungsprozess durch die Molkereileitung initiiert wird.

In Abbildung 40 sind die einzelnen Phasen des Anpassungsprozesses in einem Funktionsdiagramm wiedergegeben. Dabei wurden folgende Kriterien der Aufgabenanalyse berücksichtigt:

1. Verrichtung (Tätigkeiten und Ereignisse während des Anpassungsprozesses gemäss Abbildung 36)
2. Rang (Willensbildung und Willensdurchsetzung)
3. Phase (Planung, Entscheidung, Anordnung, Durchführung und Kontrolle) (53).

Wie bereits festgehalten wurde, ist mit einem Hauptzweck des Projektes die Durchsetzung des unternehmungspolitischen Entschlusses zur Veränderung der bestehenden Organisationsstruktur.
Das Funktionendiagramm zeigt die Aufgabenteilung zwischen der Projektgruppe und der Molkereileitung, sowie der Verbandsleitung; die Durchführung der Studien in den einzelnen Projektphasen ist an die Projektgruppe delegiert. Die Molkereileitung behält sich die wesentlichen Zwischenentscheidungen und die Auswahl der Mitarbeiter im logistischen Stab vor.

53 Das formale Kriterium "Phase" ist hier um das Element "Durchführung" erweitert worden, im Gegensatz zur Abbildung 32 in Abschnitt 532. 11, wo die "Durchführung" fehlt.

Abbildung 40 Funktionendiagramm für das Projekt "Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei"

Verrichtung	VL	ML	PG	Rang	Phase
0				WB	E
1				WB	E/A
2				WB	E/A
3				WB/WD	P/K
4				WD	D
5				WD	D
6				WD	D
7				WB	E
8				WD	D
9				WD	D
10				WB	E
11				WD	D
12				WD	D
13				WB	E
14				WB	E
15				WB	E

VL: Verbandsleitung
ML: Molkereileitung
PG: Projektgruppe

WB: Willensbildung
WD: Willensdurchsetzung

P : Planung
E : Entscheidung
A : Anordnung
D : Durchführung
K : Kontrolle

54 Schlussbetrachtung

Mit diesem Abschnitt sollen

die Zielsetzung der Arbeit dem hergeleiteten Ansatz zu einer logistischen Konzeption in Verbandsmolkereien gegenübergestellt und die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst werden.

Die eingangs formulierte Problemstellung der Arbeit verlangte:

1. eine Herleitung von Beurteilungsfaktoren zur Gestaltung, Steuerung und Kontrolle logistischer Prozesse in Verbandsmolkereien,

2. eine Abgrenzung der logistischen Aktivitäten in einer Verbandsmolkerei, sowie
3. die Herleitung einer Variante zur Institutionalisierung eines Teils des logistischen Aufgabenkomplexes in einer Verbandsmolkerei.

Dieser Problemstellung können folgende wesentlichen Ergebnisse gegenübergestellt werden:

1. Eine Verbandsmolkerei ist ein zielgerichtetes, produktives, offenes, dynamisches, kybernetisches und soziales System, dessen Handlungsweise Beschränkungen findet durch die physische Beschaffenheit der Milch, durch die behördlichen Massnahmen und durch die genossenschaftliche Rechtsform.
2. Die physische Beschaffung und Verteilung der Konsummilch und Milchprodukte bildet einen wesentlichen Teil des Leistungserstellungsprozesses einer Verbandsmolkerei.

   Das Beispiel der Molkerei Gossau zeigt, dass die mit den logistischen Prozessen verbundenen Kosten zehn Prozent des Umsatzes überschreiten können.
3. Eine Verbandsmolkerei steht im Zentrum eines logistischen Netzwerkes.
   Neben der Molkerei selber sind die Milchproduzenten, die Milchsammelstellen, die Abnehmer für Konsummilch und Milchprodukte, sowie gegebenenfalls vorhandene Aussenlager für Fertigprodukte die Hauptknotenpunkte des logistischen Netzwerkes.
4. Zwischen diesen Knotenpunkten spielen sich die logistischen Aktivitäten ab:
   die Transporte der zur Be- und Verarbeitung bestimmten Milch zwischen den Milchsammelstellen und/oder den Milchproduzenten und der Verbandsmolkerei;

   die Annahme und Lagerung der zur Be- und Verarbeitung bestimmten Milch;

   die Abfüllung und Verpackung der in Eigenfabrikation hergestellten Konsummilch und Milchprodukte;

   die Fertiglagerung der Konsummilch und Milchprodukte;

   die Verteilungstransporte der Fertigprodukte an die Abnehmer für Konsummilch und Milchprodukte, sowie

   die dazugehörenden Informationsprozesse.
5. Eine Aufgabenanalyse zeigt

   die Konsummilch und Milchprodukte als Objekte

   die logistischen Aktivitäten (Transport, Lagerung, Abfüllung und Verpackung, sowie Informationsabwicklung) als Verrichtungen.

Diese sachbezogenen Elemente der logistischen Aufgabe werden gesteuert und kontrolliert durch die formalen Elemente Willensbildung (Planung und Entscheidung) und die Willensdurchsetzung (Anordnung und Kontrolle).

6. Das zentrale Anliegen einer ganzheitlichen Betrachtungsweise logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei ist die Koordination.

   Die Planung und Koordination logistischer Prozesse sind als Ausschnitt aus dem gesamten logistischen Aufgabenkomplex einer Verbandsmolkerei zu verstehen. Als solcher ist dieser Ausschnitt ein Bestandteil der Willensbildung.

7. Der hergeleitete Ansatz befürwortet eine Zentralisation der Planung und Koordination logistischer Prozesse in einer Verbandsmolkerei.
   Als geeignete Organisationseinheit zur Wahrnehmung dieser Aufgabe erscheint eine Stabsstelle Logistik, welche direkt der Molkereileitung unterstellt ist.

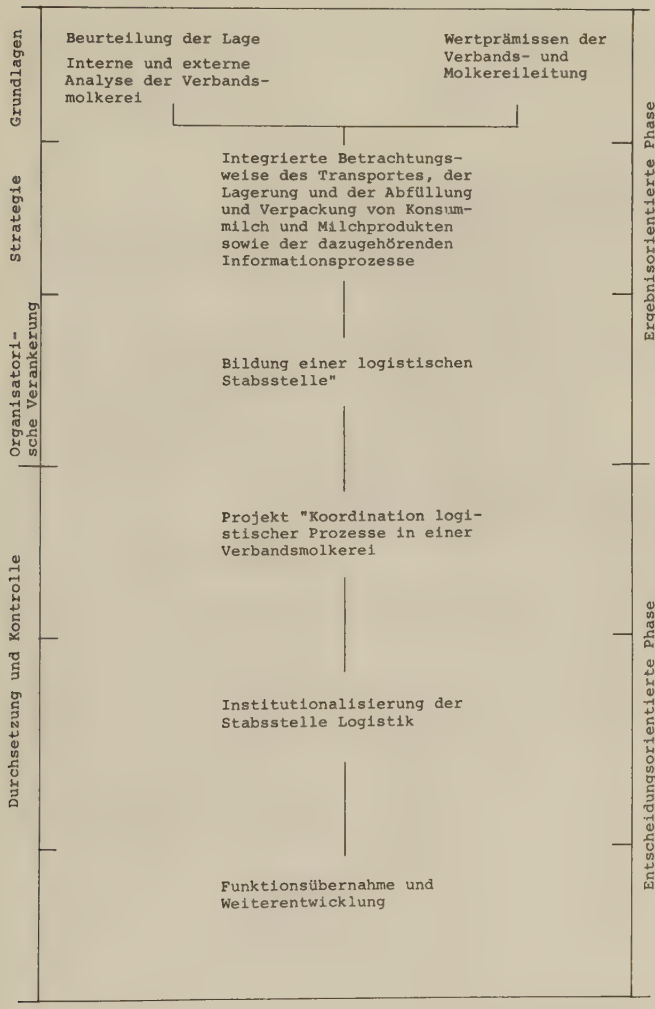
8. Die Schaffung einer Stabsstelle Logistik bedeutet eine Veränderung der bestehenden Organisationsstruktur einer Verbandsmolkerei.
   Die Durchsetzung der Entscheidung zur Bildung einer solchen Stabsstelle bedingt einen Anpassungsprozess. Dieser muss von der Molkereileitung initiiert und unterstützt werden.

9. Als Trägerin der Aufgaben, die im Zusammenhang mit dem Anpassungsprozess entstehen, ist eine Projektgruppe zu konstituieren.
   Diese ist mit der Durchführung der einzelnen Projektstudien beauftragt.
   Die Molkereileitung behält sich wesentliche Zwischenentscheidungen des Anpassungsprozesses, insbesondere die Auswahl der Mitarbeiter im logistischen Stab, vor.

Der hergeleitete Ansatz zu einer logistischen Konzeption bedarf der Prüfung durch die Verbandsmolkereien in bezug auf die Vereinbarkeit mit den Anforderungen der Praxis. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass das Schwergewicht der vorliegenden Arbeit auf dem institutionellen Aspekt liegt. Zusätzliche Untersuchungen sind notwendig; insbesondere unter dem Aspekt des Finanz- und Rechungswesens.

Anhang

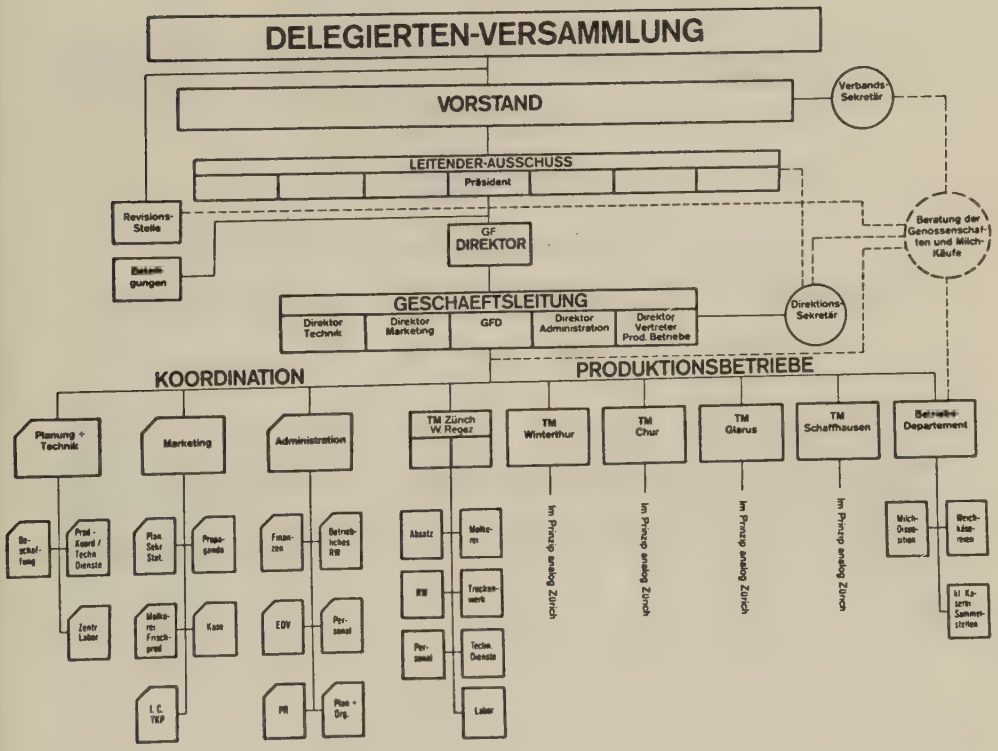
Uebersichtstopographie des Ansatzes zu einer logistischen Konzeption in Verbandsmolkereien



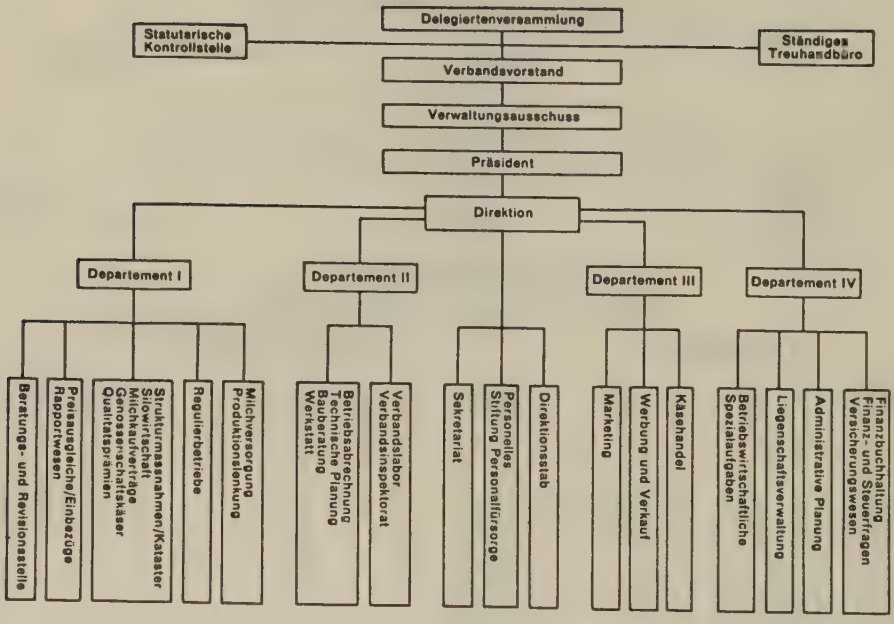
Typologie logistischer Entscheidungen

Strukturierungsgrad / Individuelle Wertprämissen	niedrig	hoch
viele	Politische Entscheidungen Bsp.: Bildung einer logistischen Organisationseinheit	in der Realität nicht relevant
wenige	Administrative Entscheidungen Bsp.: Studien der Projektgruppe im Rahmen des Anpassungsprozesses	Operative Entscheidungen Bsp.: Fahrzeugeinsatzplanung

Organigramm des Verbandes nordostschweizerischer Käserei- und Milchgenossenschaften;



Organigramm des Verbandes bernischer Käserei- und Milchgenossenschaften



Literaturverzeichnis

Beschluss der Bundesversammlung über Milch, Milchprodukte und Speisefette (Milchbeschluss), 29. September 1953, Stand 1. Oktober 1976.

Botschaft über den Milchwirtschaftsbeschluss 1977, sowie die Aenderung des Milchbeschlusses, des Landwirtschaftsgesetzes und des Viehabsatzgesetzes, 22. Dezember 1976.

D.J. Bowersox, Logistical management, New York, 1974.

Bundesgesetz über die Förderung der Landwirtschaft und die Erhaltung des Bauernstandes (Landwirtschaftsgesetz) 3. Oktober 1951, Stand 1. Januar 1977.

G. Chmelik, E. Kappler, in Heinen Industriebetriebslehre, Wiesbaden, 1975.

E. Durtschi, die landwirtschaftlichen Genossenschaften in der Schweiz, Bern, 1963.

Fünfter Landwirtschaftsbericht, Bern, 1976.

P. Grebe, Duden, Etymologie, Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache, Mannheim, 1963.

W.J. Harper, C.W. Hall, Dairy technology and engineering, New York, 1976.

J.L. Heskett, N.A. Glaskowsky JR, R.M. Ivie, Business logistics, New York, 1973.

F. Hofmann, Zentralblatt Land- und Milchwirtschaft, 5. Mai 1977, Nr. 18.

75. Jahres- und Geschäftsbericht des Milchverbandes St. Gallen-Appenzell, 1976/77.

Jahresbericht 1975/76, Zentralverband schweizerischer Milchproduzenten.

W. Kirsch, F. Bamberger, E. Gabele, H.K. Klein, Betriebswirtschaftliche Logistik, Wiesbaden, 1973.

J. Klee, A. Hertz-Elchenrode, Physical distribution im modernen Management, herausgegeben von J. Klee und P.D. Wendt, München, 1971.

H. Knoblich, Betriebswirtschaftliche Warentypologie, Beiträge zur betriebswirtschaftlichen Forschung 32, Köln und Opladen, 1969.

E. Kosiol, Organisation in der Unternehmung, Wiesbaden, 1962.

J. Krulis-Randa, Marketing-Losistik, Bern, 1977.

Landwirtschaftliche Monatszahlen, statistische Abteilung des schweizerischen Bauernsekretariates, Brugg, 23. Dezember 1977.

J.F. Magee, physical distribution systems, New York, 1967.

R. Marr, A. Picot, in Heinen Industriebetriebslehre, Wiesbaden, 1975.

Milchstatistik der Schweiz 1976, schweizerisches Bauernsekretariat, Nr. 127, Brugg.

A. Meyer, Lastwagen rationell einsetzen, Dietikon-Zürich, 1967.

A. Meyer-Hayoz, P. Forstmoser, Grundriss des schweizerischen Gesellschaftsrechts, Bern, 1974.

E. Müller, NZZ, 14. Dezember 1972, Mittagsausgabe, Nr. 585.

J.L. Quinn, Logistics Management concepts and cases, zitiert nach J.L. Heskett, N.A. Glaskowsky JR, R.M. Ivie, New York, 1973.

H.C. Phohl, Marketing-Logistik, Mainz, 1972.

L.G. Poth, Praxis der Marketing-Logistik, Heidelberg, 1973.

E. Rühli, Unternehmungsführung und Unternehmungspolitik 1, Bern, 1973.

E. Rühli, Beiträge zur Unternehmungsführung und Unternehmungspolitik, Schriftenreihe des Institutes für betriebswirtschaftliche Forschung an der Universität Zürich, Band 1, Bern, 1975.

H. Schwarz, Betriebsorganisation als Führungsaufgabe, München, 1969.

Schweizerische Milchkommission, die schweizerische Milchwirtschaft, Thun, 1948.

Schweizerisches Milchlieferungsregulativ, 1. Januar 1973, Bern.

B.P. Shapiro, Harvard Business Review, September-Oktober, 1974.

W. Stauffacher, H. Aeppli, Obligationenrecht, Zürich, 1971.

Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung, schweizerischer Bauernverband, Brugg, 53. Jahrheft 1976.

Statuten des Zentralverbandes schweizerischer Milchproduzenten, 24. April 1946 und 23. Januar 1976, Bern.

P. Thürlemann, Schweizerischer Kataster über die Milchverwertung, Diss. ETH, 1977.

Verordnung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelverordnung), Stand 1. Oktober 1976.

O.V. ZVSM - das unbekannte Wesen, Bern 1974.

O.V. Festschrift Toni Molkerei Zürich, 1977.

Lebenslauf

Ich wurde am 6. Oktober 1951 in Zürich geboren. Nach dem Besuch der Primarschule und des Gymnasiums absolvierte ich 1971 die Kantonale und eidgenössische Altsprachenmatura. In den Jahren 1971 - 1977 folgte das Studium der Wirtschaftswissenschaften an der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich, das ich 1977 mit dem Lizentiat abschloss. Neben der Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit begann ich 1977 mit dem Doktorandenstudium an der Universität Zürich und wurde im Sommer 1979 promoviert. Gegenwärtig bin ich in der schweizerischen Versicherungsbranche tätig.